

# Galaxy VS

## SAI con baterías internas

### Especificaciones técnicas

20-100 kW 480 V

10-50 kW 208 V

Las actualizaciones más recientes están disponibles en el sitio web de Schneider Electric  
12/2024



# Información legal

La información proporcionada en este documento contiene descripciones generales, características técnicas o recomendaciones relacionadas con productos o soluciones.

Este documento no pretende sustituir a un estudio detallado o un plan de desarrollo o esquemático específico de operaciones o sitios. No debe usarse para determinar la adecuación o la fiabilidad de los productos o las soluciones para aplicaciones de usuario específicas. Es responsabilidad del usuario realizar o solicitar a un experto profesional (integrador, especificador, etc.) que realice análisis de riesgos, evaluación y pruebas adecuados y completos de los productos o las soluciones con respecto a la aplicación o el uso específicos de dichos productos o dichas soluciones.

La marca Schneider Electric y cualquier otra marca comercial de Schneider Electric SE y sus filiales mencionadas en este documento son propiedad de Schneider Electric SE o sus filiales. Todas las otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Este documento y su contenido están protegidos por las leyes de copyright aplicables, y se proporcionan exclusivamente a título informativo. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida de cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otro), para ningún propósito, sin el permiso previo por escrito de Schneider Electric.

Schneider Electric no otorga ningún derecho o licencia para el uso comercial del documento o su contenido, excepto por una licencia no exclusiva y personal para consultarla "tal cual".

Schneider Electric se reserva el derecho de realizar cambios o actualizaciones con respecto a o en el contenido de este documento o con respecto a o en el formato de dicho documento en cualquier momento sin previo aviso.

**En la medida permitida por la ley aplicable, Schneider Electric y sus filiales no asumen ninguna responsabilidad u obligación por cualquier error u omisión en el contenido informativo de este documento o por el uso no previsto o el mal uso del contenido de dicho documento.**

## Acceso en línea a los manuales de los productos

### Encuentre aquí los manuales del SAI, los planos de presentación y otra documentación para su SAI:

En el navegador web, escriba <https://www.go2se.com/ref=> y la referencia comercial del producto.

Por ejemplo: <https://www.go2se.com/ref=GVSUPS20KGS>

### Encuentre aquí los manuales del SAI, de productos auxiliares y de las opciones:

Escanee el código para acceder al portal del manual en línea del Galaxy VS:

**UL (200/208/220/480 V)**



[https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs\\_ul/](https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs_ul/)

Aquí puede encontrar el manual de instalación de su SAI, el manual de usuario y las especificaciones técnicas, además de los manuales de instalación de sus productos auxiliares y opciones.

Este portal de manuales en línea está disponible en todos los dispositivos. Ofrece páginas digitales, funciones de búsqueda en los distintos documentos del portal y descarga de PDF para su uso sin conexión.

### Obtenga más información sobre el Galaxy VS aquí:

Visite la página <https://www.se.com/ww/en/product-range/65772> para obtener más información sobre este producto.



# Tabla de contenido

Instrucciones importantes de seguridad: CONSERVE ESTAS	
<b>INSTRUCCIONES</b> .....	9
Declaración de la FCC .....	10
Precauciones de seguridad .....	10
Calificación ENERGY STAR .....	12
<b>Lista de modelos</b> .....	13
<b>SAI con baterías internas para hasta dos bancos de baterías</b> .....	18
Información general del sistema unitario .....	18
Información general del sistema en paralelo .....	19
Rango de tensión de entrada .....	21
Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible) .....	23
Eficiencia .....	26
Reducción de la potencia debido al factor de potencia .....	27
Baterías .....	27
Tensión de fin de descarga .....	27
Rango de tensión de batería .....	28
Tiempo de autonomía de la batería en minutos .....	28
Conformidad .....	29
Cumplimiento sísmico regional .....	29
Comunicación y administración .....	30
EPO .....	30
Relés de salida y contactos de entrada configurables .....	31
Especificaciones .....	32
Protección aguas arriba recomendada para 200/208/220/480 V .....	34
Dimensiones de cable recomendadas para 200/208/220/480 V .....	35
Dimensiones recomendadas de perno y terminales de cable para la norma UL .....	37
Especificaciones del par de apriete .....	37
Especificaciones ambientales .....	38
Disipación del calor .....	38
Peso y dimensiones del SAI con embalaje .....	39
Peso y dimensiones del SAI .....	39
Espacio libre .....	39
Ilustraciones .....	40
20 kW 480 V y 10 kW 208 V .....	40
Opciones .....	41
Opciones de configuración .....	41
Opciones de hardware .....	42
<b>SAI con baterías internas para hasta cuatro bancos de baterías</b> .....	43
Información general del sistema unitario .....	43
Información general del sistema en paralelo .....	44
Rango de tensión de entrada .....	47
Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible) .....	49
Eficiencia .....	52
Reducción de la potencia debido al factor de potencia .....	55

Baterías .....	56
Tensión de fin de descarga .....	56
Rango de tensión de batería .....	56
Tiempo de autonomía de la batería en minutos .....	57
Conformidad .....	59
Cumplimiento sísmico regional .....	59
Comunicación y administración .....	60
EPO.....	60
Relés de salida y contactos de entrada configurables .....	61
Especificaciones .....	62
Especificaciones para sistemas de 480 V .....	62
Especificaciones para sistemas de 208 V .....	68
Dimensiones recomendadas de perno y terminales de cable para la norma UL .....	74
Especificaciones del par de apriete .....	74
Especificaciones ambientales .....	75
Disipación del calor en BTU/h .....	75
Peso y dimensiones del SAI con embalaje .....	78
Peso y dimensiones del SAI .....	78
Espacio libre.....	79
Ilustraciones.....	80
SAI de 10-50 kW 480 V y 10-25 kW 208 V .....	80
Opciones .....	81
Opciones de configuración .....	81
Opciones de hardware .....	82
<b>SAI con baterías internas para hasta cinco bancos de baterías.....</b>	<b>84</b>
Información general del sistema unitario.....	84
Información general del sistema en paralelo .....	85
Rango de tensión de entrada.....	88
Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible) .....	90
Eficiencia .....	93
Reducción de la potencia debido al factor de potencia.....	98
Baterías .....	99
Tensión de fin de descarga .....	99
Rango de tensión de batería .....	99
Tiempo de autonomía de la batería en minutos .....	100
Conformidad .....	103
Cumplimiento sísmico regional .....	103
Comunicación y administración .....	104
EPO.....	104
Relés de salida y contactos de entrada configurables .....	105
Especificaciones .....	106
Especificaciones para sistemas de 480 V .....	106
Especificaciones para sistemas de 208 V .....	114
Especificaciones del par de apriete .....	122
Especificaciones ambientales .....	123
Disipación del calor en BTU/h .....	123
Peso y dimensiones del SAI con embalaje .....	128
Peso y dimensiones del SAI .....	129
Espacio libre.....	129

Ilustraciones.....	130
SAI de 20-50 kW (módulo de alimentación N+1) y de 60-100 kW 480	
V SAI de 10-25 kW (módulo de alimentación N+1) y de 30-50 kW 208	
V .....	131
Opciones .....	132
Opciones de configuración .....	132
Opciones de hardware .....	133
<b>SAI con transformador de aislamiento de entrada y hasta tres</b>	
<b>bancos de baterías internas .....</b>	<b>135</b>
Información general del sistema unitario.....	135
Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible) .....	135
Eficiencia .....	137
Reducción de la potencia debido al factor de potencia.....	137
Baterías.....	137
Tensión de fin de descarga .....	137
Rango de tensión de batería .....	138
Tiempo de autonomía de la batería en minutos .....	138
Conformidad .....	138
Comunicación y administración .....	138
Relés de salida y contactos de entrada configurables .....	139
Especificaciones .....	141
Especificaciones del SAI de 20 kW con transformador de aislamiento	
de entrada y baterías internas.....	141
Dimensión de los cables recomendados .....	142
Protección aguas arriba recomendada .....	143
Especificaciones del par de apriete .....	143
Especificaciones ambientales.....	144
Peso y dimensiones del SAI con embalaje .....	145
Peso y dimensiones del SAI .....	145
Espacio libre.....	145
Ilustraciones.....	146
SAI de 20 kW con transformador de aislamiento (480 V de entrada y	
400 V de salida).....	146
Opciones .....	147
Opciones de configuración .....	147
Opciones de hardware .....	147
<b>Pesos y dimensiones de las opciones.....</b>	<b>148</b>
Pesos y dimensiones de transporte del armario de derivación de	
mantenimiento .....	148
Peso y dimensiones de los armarios de derivación de	
mantenimiento .....	148
Peso y dimensiones con embalaje del armario de derivación de	
mantenimiento con transformador.....	148
Peso y dimensiones del armario de derivación de mantenimiento con	
transformador.....	148
Peso y dimensiones con embalaje del panel de derivación de	
mantenimiento .....	149
Peso y dimensiones del panel de derivación de mantenimiento.....	149
Pesos y dimensiones <b>de transporte</b> del armario de baterías	
modulares.....	149

Pesos y dimensiones del armario de baterías modulares.....	149
Peso y dimensiones con embalaje de la caja del interruptor de salida.....	150
Peso y dimensiones de la caja del interruptor de salida .....	150
Pesos y dimensiones de transporte del panel de alarma remota.....	150
Pesos y dimensiones del panel de alarma remota .....	150
Garantía de fábrica limitada .....	151

# Instrucciones importantes de seguridad: CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con él antes de intentar instalarlo, utilizarlo o hacer el mantenimiento. Los siguientes mensajes de seguridad pueden aparecer en este manual o en el equipo para advertir de posibles peligros o llamar la atención sobre información importante que aclara o simplifica un procedimiento.



La adición de este símbolo a un mensaje de “Peligro” o “Advertencia” indica que existe un peligro eléctrico que causará lesiones personales si no se siguen las instrucciones.



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertar de un posible peligro de lesiones personales. Acate todos los mensajes de seguridad con este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

## ⚠ PELIGRO

**PELIGRO** indica una situación peligrosa que, si no se evita, **causará** la muerte o lesiones graves.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

## ⚠ ADVERTENCIA

**ADVERTENCIA** indica una situación peligrosa que, si no se evita, **podría causar** la muerte o lesiones graves.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.**

## ⚠ ATENCIÓN

**ATENCIÓN** indica una situación peligrosa que, si no se evita, **podría causar** lesiones menores o moderadas.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.**

## AVISO

**AVISO** se utiliza para prácticas no relacionadas con lesiones físicas. El símbolo de alerta de seguridad no se utilizará con este tipo de mensaje de seguridad.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.**

## Consideraciones que deben tenerse en cuenta

La instalación, la operación y el mantenimiento del equipo eléctrico debe realizarlos únicamente personal cualificado. Schneider Electric no asumirá ninguna responsabilidad por cualquier consecuencia derivada del uso de este material.

Una persona cualificada es alguien con habilidades y conocimientos relacionados con la construcción, la instalación y el funcionamiento de equipos eléctricos, y que ha recibido formación para reconocer y evitar los peligros pertinentes.

## Declaración de la FCC

**NOTA:** Este equipo se ha sometido a pruebas y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase A, de acuerdo con la sección 15 de las Normas de la FCC. Estos límites proporcionan protección razonable contra toda interferencia perjudicial cuando se opera en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales para las radiocomunicaciones. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario estará obligado a corregirlas y asumir los gastos.

Cualquier cambio o modificación no expresamente aprobado por la parte responsable del cumplimiento podría invalidar la autoridad del usuario para operar el equipo.

## Precauciones de seguridad

### ⚠ PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- El producto se debe instalar de acuerdo con las especificaciones y los requisitos definidos por Schneider Electric. En particular las protecciones exteriores e interiores (disyuntores de protección aguas arriba, disyuntores de batería, cables, etc.) y los requisitos ambientales. Schneider Electric no asume ninguna responsabilidad si no se respetan estos requisitos.
- No ponga en marcha el sistema SAI una vez que esté conectado eléctricamente. La puesta en marcha solo debe ser realizada por personal de Schneider Electric.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

### ⚠ PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

El sistema SAI debe instalarse de acuerdo con las normativas locales y nacionales. Instalación del SAI según:

- IEC 60364 (incluidas las secciones 4.41 de protección contra descarga eléctrica, 4.42 de protección contra efectos térmicos y 4.43 de protección contra sobrecorrientes), o
- NEC NFPA 70

dependiendo de cuál de las normas rige en su zona.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

## **⚠ PELIGRO**

### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

- Instale el sistema SAI en una zona de temperatura controlada sin contaminantes conductivos ni humedad.
- La superficie debe ser nivelada, sólida, no inflamable (por ejemplo, cemento) y capaz de soportar el peso del sistema.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

## **⚠ PELIGRO**

### **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO**

El SAI no está diseñado para (y por lo tanto no se debe instalar en) los siguientes entornos operativos inusuales:

- Humos nocivos
- Mezclas explosivas de polvo o gases, gases corrosivos, calor radiante o por conducción de otras fuentes
- Humedad, polvo abrasivo, vapor o entornos excesivamente húmedos
- Hongos, insectos, parásitos
- Aire cargado de sal o refrigerante de aire acondicionado contaminado
- Nivel de contaminación superior a 2 según IEC 60664-1
- Exposición a vibraciones, sacudidas e inclinaciones anormales
- Exposición a luz solar directa, fuentes de calor o campos electromagnéticos fuertes

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

## **AVISO**

### **RIESGO DE SOBRECALENTAMIENTO**

Respete los requisitos de espacio libre alrededor del sistema SAI y no cubra las aperturas de ventilación del producto cuando el sistema esté en funcionamiento.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.**

## **AVISO**

### **RIESGO DE DAÑOS AL EQUIPO**

No conecte la salida del sistema SAI a sistemas de carga regenerativa, como los sistemas fotovoltaicos y los variadores de control de velocidad.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.**

## Calificación ENERGY STAR



Algunos modelos tienen la calificación ENERGY STAR®.  
Para obtener más información sobre un modelo específico,  
visite [www.se.com](http://www.se.com).

## Lista de modelos

### SAI con baterías internas para hasta dos bancos de baterías



Consulte SAI con baterías internas para hasta dos bancos de baterías, página 18 para obtener las especificaciones técnicas de este SAI.

- SAI Galaxy VS 20 kW 480 V, con un banco de baterías modulares internas inteligentes de 7 Ah, ampliable a dos, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS20KB2GS)
- SAI Galaxy VS 10 kW 208 V, con un banco de baterías modulares internas inteligentes de 7 Ah, ampliable a dos, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS10KB2FS)

## SAI con baterías internas para hasta cuatro bancos de baterías



Consulte SAI con baterías internas para hasta cuatro bancos de baterías, página 43 para obtener las especificaciones técnicas de este SAI.

- SAI Galaxy VS 20 kW 480 V, con un banco de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliable a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS20KB4GS)
- SAI Galaxy VS 20 kW 480 V, para hasta cuatro bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS20K0B4GS)
- SAI Galaxy VS 30 kW 480 V, con dos bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS30KB4GS)
- SAI Galaxy VS 30 kW 480 V, para hasta cuatro bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS30K0B4GS)
- SAI Galaxy VS 40 kW 480 V, con dos bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS40KB4GS)
- SAI Galaxy VS 40 kW 480 V, para hasta cuatro bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS40K0B4GS)
- SAI Galaxy VS 50 kW 480 V, con dos bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS50KB4GS)
- SAI Galaxy VS 50 kW 480 V, para hasta cuatro bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS50K0B4GS)
- SAI Galaxy VS 10 kW 208 V, con un banco de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliable a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS10KB4FS)
- SAI Galaxy VS 10 kW 208 V, para hasta cuatro bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS10K0B4FS)
- SAI Galaxy VS 15 kW 208 V, con dos bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS15KB4FS)
- SAI Galaxy VS 15 kW 208 V, para hasta cuatro bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS15K0B4FS)
- SAI Galaxy VS 20 kW 208 V, con dos bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS20KB4FS)
- SAI Galaxy VS 20 kW 208 V, para hasta cuatro bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS20K0B4FS)
- SAI Galaxy VS 25 kW 208 V, con dos bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cuatro, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS25KB4FS)

- SAI Galaxy VS 25 kW 208 V, para hasta cuatro bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS25K0B4FS)

## SAI con baterías internas para hasta cinco bancos de baterías



Consulte SAI con baterías internas para hasta cinco bancos de baterías, página 84 para obtener las especificaciones técnicas de este SAI.

- SAI Galaxy VS 20 kW 480 V, con un módulo de alimentación N+1, para cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS20KR0B5GS)
- SAI Galaxy VS 30 kW 480 V, con un módulo de alimentación N+1, para cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS30KR0B5GS)
- SAI Galaxy VS 40 kW 480 V, con un módulo de alimentación N+1, para cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS40KR0B5GS)
- SAI Galaxy VS 50 kW 480 V, con un módulo de alimentación N+1, para cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS50KR0B5GS)
- SAI Galaxy VS 60 kW 480 V, con tres bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cinco, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS60KB5GS)
- SAI Galaxy VS 60 kW 480 V, para hasta cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS60K0B5GS)
- SAI Galaxy VS 80 kW 480 V, con tres bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cinco, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS80KB5GS)
- SAI Galaxy VS 80 kW 480 V, para hasta cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS80K0B5GS)
- SAI Galaxy VS 100 kW 480 V, con tres bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cinco, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS100KB5GS)
- SAI Galaxy VS 100 kW 480 V, para hasta cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS100K0B5GS)
- SAI Galaxy VS 10 kW 208 V, con un módulo de alimentación N+1, para cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS10KR0B5FS)
- SAI Galaxy VS 15 kW 208 V, con un módulo de alimentación N+1, para cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS15KR0B5FS)
- SAI Galaxy VS 20 kW 208 V, con un módulo de alimentación N+1, para cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS20KR0B5FS)
- SAI Galaxy VS 25 kW 208 V, con un módulo de alimentación N+1, para cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS25KR0B5FS)

- SAI Galaxy VS 30 kW 208 V, con tres bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cinco, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS30KB5FS)
- SAI Galaxy VS 30 kW 208 V, para hasta cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS30K0B5FS)
- SAI Galaxy VS 40 kW 208 V, con tres bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cinco, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS40KB5FS)
- SAI Galaxy VS 40 kW 208 V, para hasta cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS40K0B5FS)
- SAI Galaxy VS 50 kW 208 V, con tres bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, ampliables a cinco, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS50KB5FS)
- SAI Galaxy VS 50 kW 208 V, para hasta cinco bancos de baterías modulares internas inteligentes de 9 Ah, puesta en marcha 5x8 (GVSUPS50K0B5FS)

## SAI con transformador de aislamiento de entrada y hasta tres bancos de baterías internas



Consulte SAI con transformador de aislamiento de entrada y hasta tres bancos de baterías internas, página 135 para obtener las especificaciones técnicas de este SAI.

- SAI Galaxy VS 20 kW con transformador, 480 V de entrada y 400 V de salida, con dos bancos de baterías modulares ampliables a tres (GVSUPS20K100B3H)

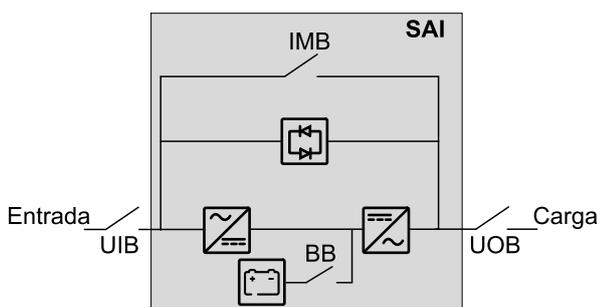
# SAI con baterías internas para hasta dos bancos de baterías

## Información general del sistema unitario

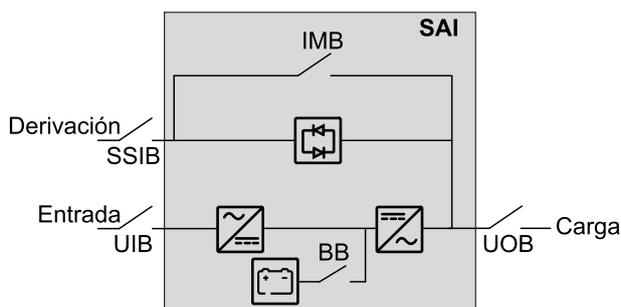
UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
IMB	Disyuntor de mantenimiento interno
UOB	Disyuntor de salida de unidad
BB	Disyuntor de batería del SAI para baterías internas

**NOTA:** En algunas configuraciones de sistemas, UIB/SSIB/UOB son interruptores (con dispositivo de protección aguas arriba). Consulte la documentación específica del sitio para más detalles.

**Sistema unitario: suministro de red simple principal**



**Sistema unitario: suministro de red con dos entradas**



## Información general del sistema en paralelo

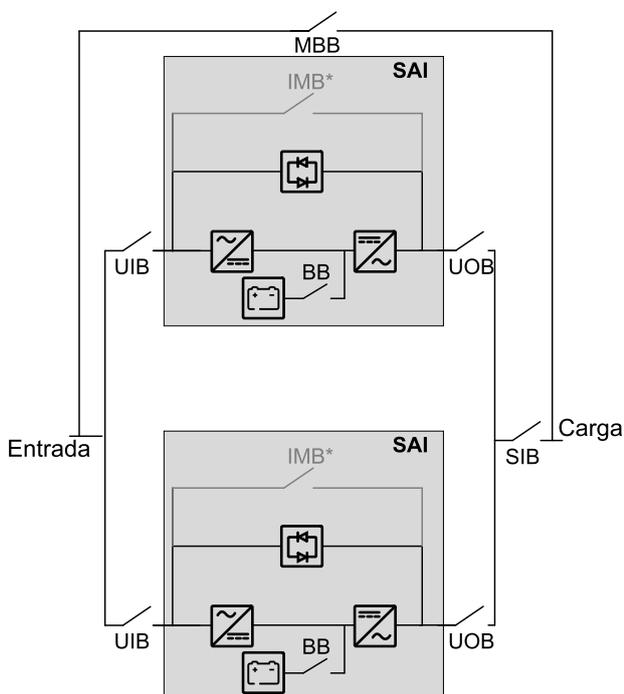
UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
IMB	Disyuntor de mantenimiento interno
UOB	Disyuntor de salida de unidad
SIB	Disyuntor de aislamiento del sistema
BB	Disyuntor de batería del SAI para baterías internas
MBB	Disyuntor de derivación de mantenimiento externo

## Sistemas en paralelo con disyuntor de entrada de unidad (UIB) y disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB)

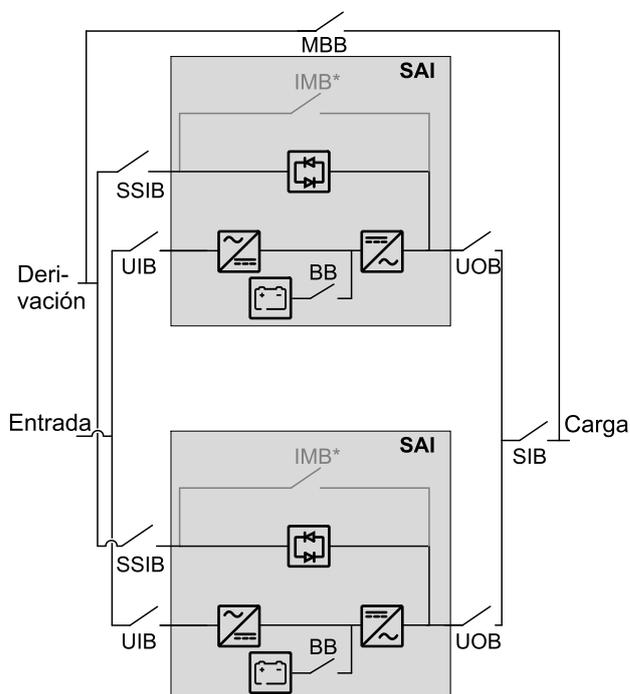
Galaxy VS puede admitir hasta 4 SAI en un sistema en paralelo por capacidad y hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

**NOTA:** En los sistemas en paralelo, debe proporcionarse un disyuntor de derivación de mantenimiento externo (MBB) y el disyuntor de mantenimiento interno (IMB\*) debe bloquearse con candado en la posición abierta.

Sistema en paralelo: suministro de red simple



Sistema en paralelo: suministro de red doble

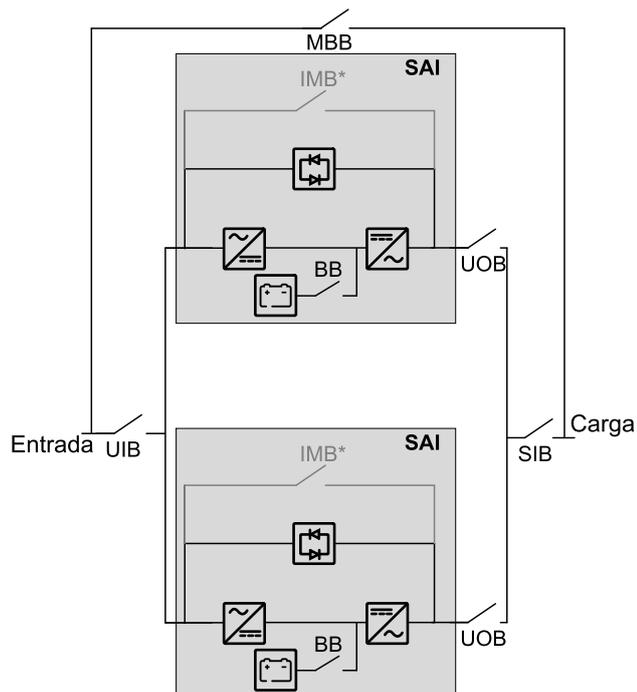


## Sistemas en paralelo con disyuntor de entrada de unidad (UIB) compartido y disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB)

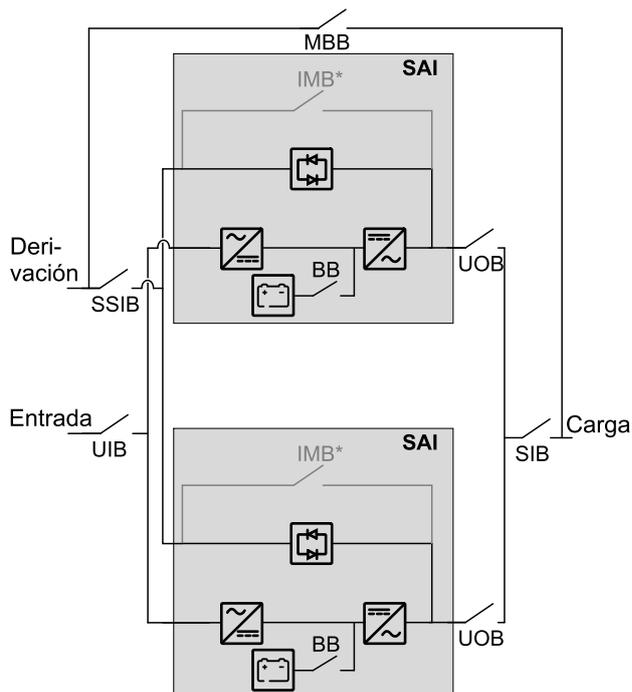
Galaxy VS puede admitir hasta 4 SAI en un sistema en paralelo por capacidad y hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) compartido y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

**NOTA:** En los sistemas en paralelo, debe proporcionarse un disyuntor de derivación de mantenimiento externo (MBB) y el disyuntor de mantenimiento interno (IMB\*) debe bloquearse con candado en la posición abierta.

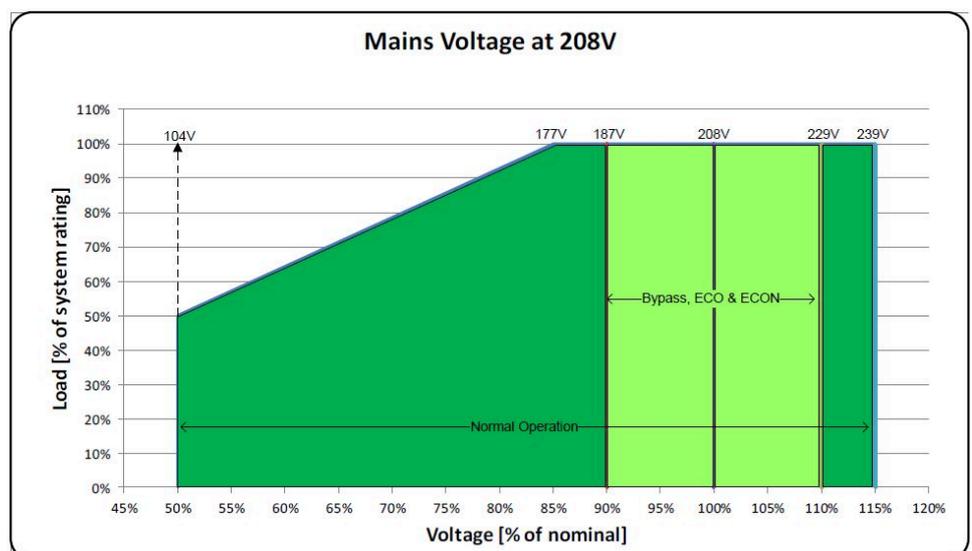
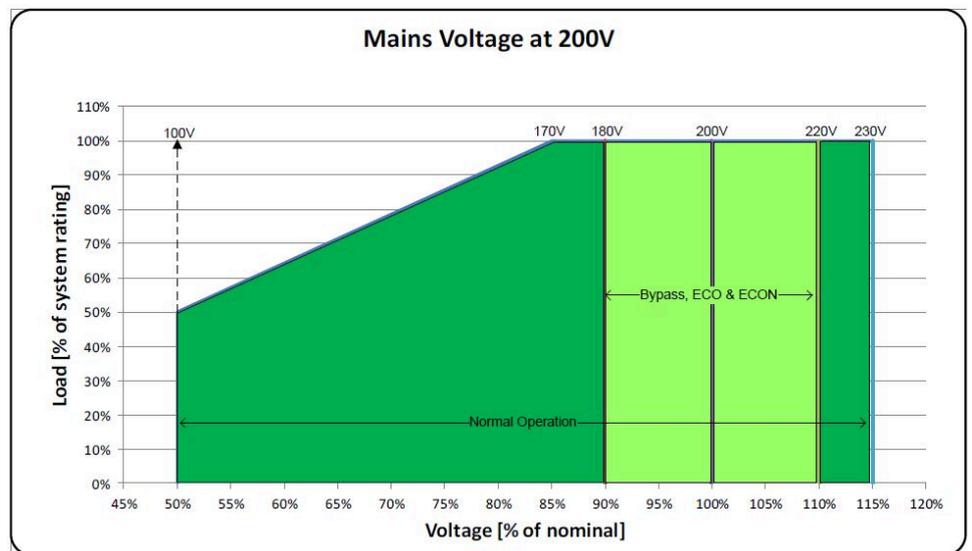
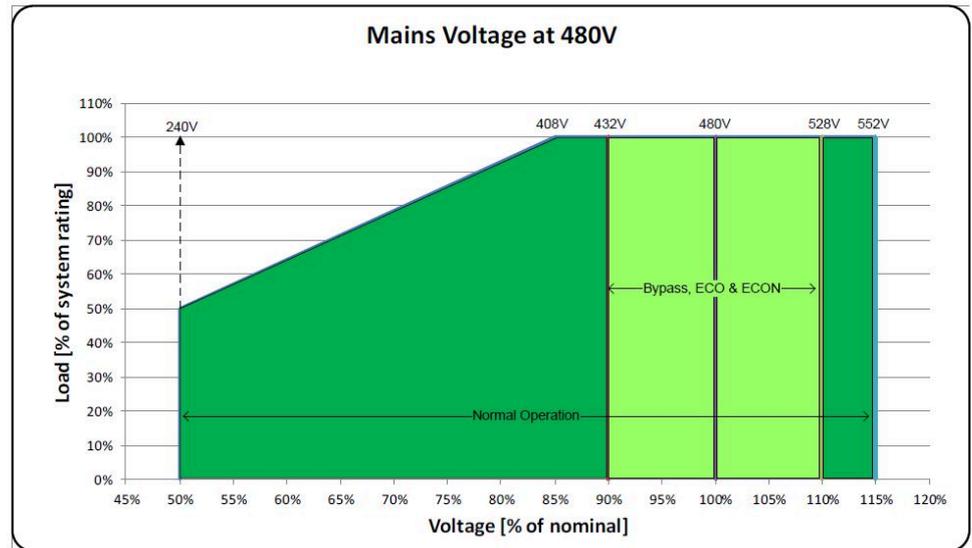
Sistema en paralelo: suministro de red simple

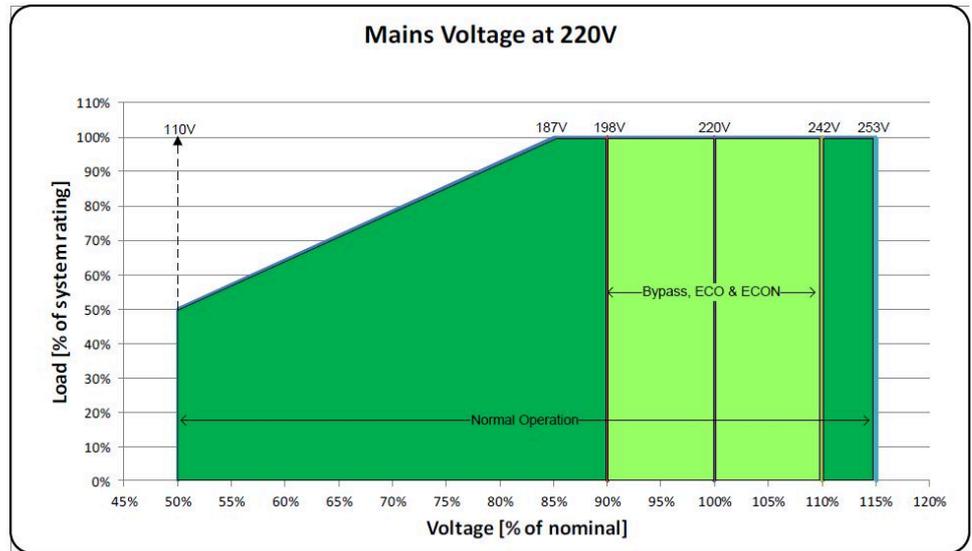


Sistema en paralelo: suministro de red doble



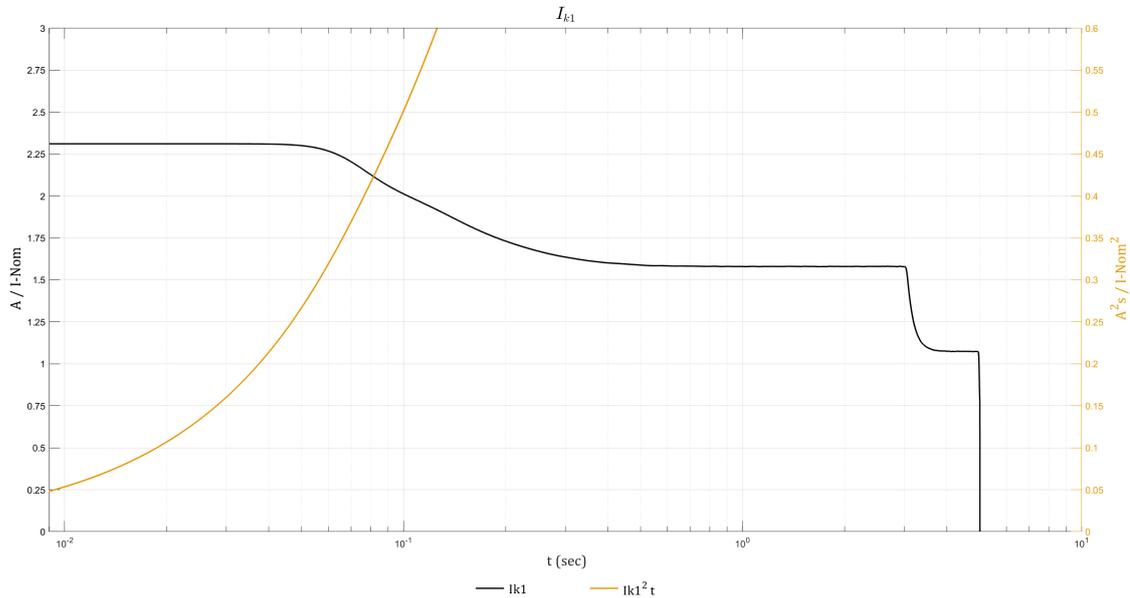
# Rango de tensión de entrada





# Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible)

## IK1: cortocircuito entre una fase y neutro



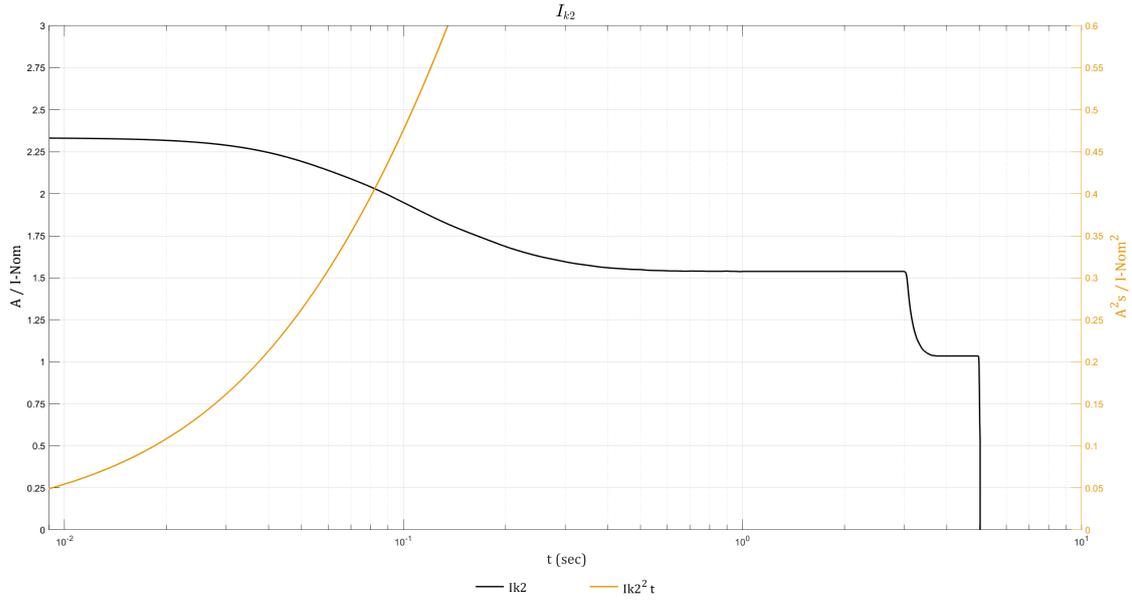
### IK1 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
20	56 / 31	56 / 62	56 / 93	48 / 290	38 / 1674

### IK1 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
10	64 / 41	64 / 82	64 / 123	56 / 386	44 / 2229

## IK2: cortocircuito entre dos fases



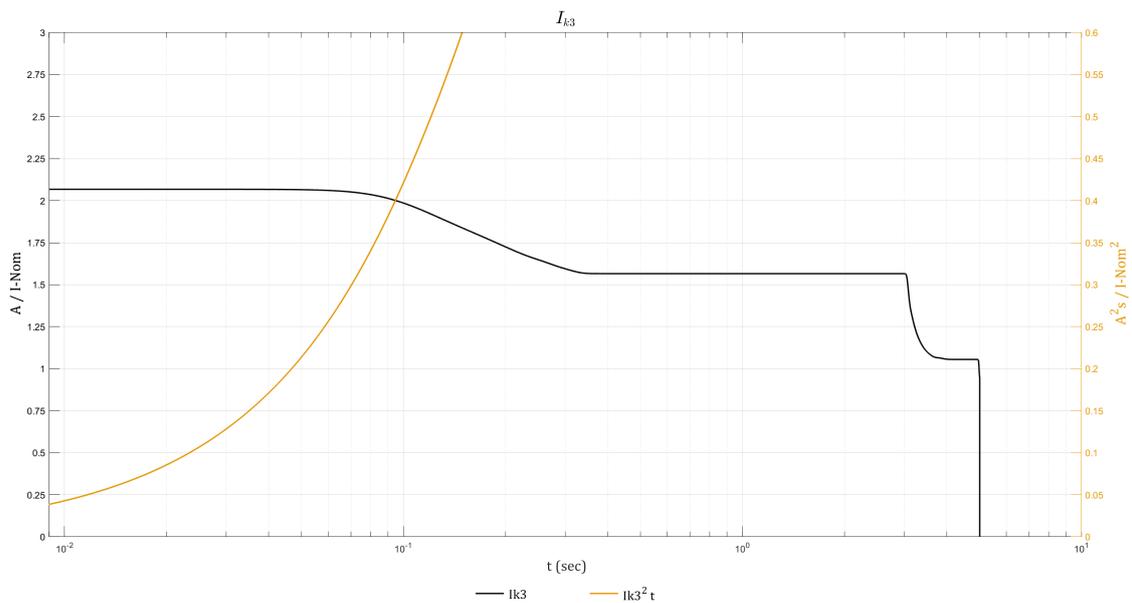
### IK2 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
20	56 / 31	56 / 63	56 / 94	47 / 276	37 / 1586

### IK2 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
10	65 / 42	64 / 84	64 / 125	54 / 367	43 / 2112

## IK3: cortocircuito entre tres fases



**IK3 480 V**

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
20	50 / 25	50 / 49	50 / 74	48 / 244	38 / 1593

**IK3 208 V**

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
10	57 / 33	57 / 66	57 / 99	55 / 325	43 / 2121

## Eficiencia

### SAI de 480 V

SAI de 20 kW	Funcionamiento normal	Modo ECO	eConversion	Funcionamiento con batería
Carga del 25%	94,8 %	97,0 %	96,7 %	94,4 %
Carga del 50%	96,3 %	98,3 %	98,1 %	96,2 %
Carga del 75%	96,8 %	98,7 %	98,6 %	96,4 %
Carga del 100%	96,8 %	98,9 %	98,8 %	96,3 %

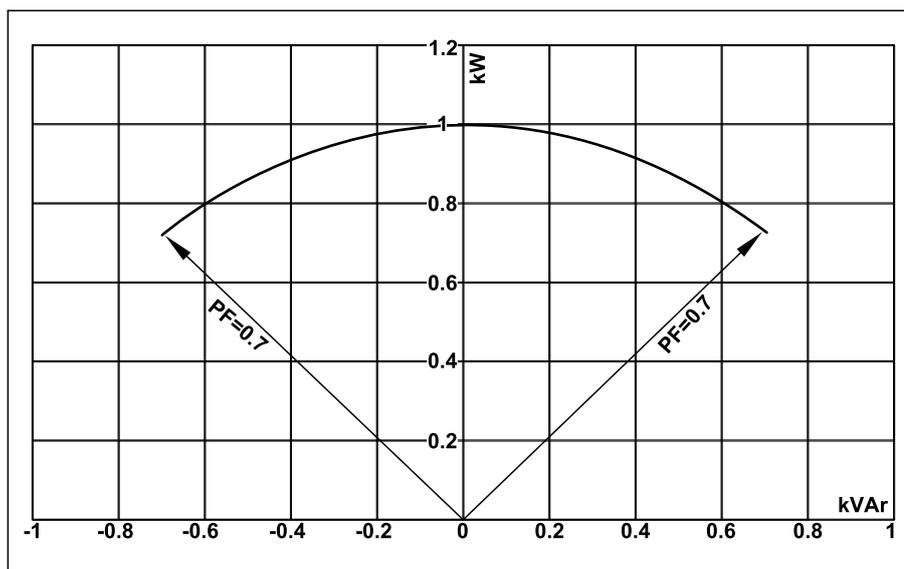
### SAI de 208 V

SAI de 10 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	92,1 %	93,3 %	92,4 %	94,7 %	94,8 %	94,8 %
Carga del 50%	93,8 %	94,6 %	94,2 %	96,9 %	96,9 %	96,9 %
Carga del 75%	93,8 %	94,7 %	94,4 %	97,5 %	97,5 %	97,6 %
Carga del 100%	93,2 %	94,4 %	94,1 %	97,7 %	97,8 %	97,9 %

SAI de 10 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	94,7 %	94,9 %	94,9 %	89,2 %	90,4 %	89,5 %
Carga del 50%	96,8 %	96,9 %	96,9 %	93,2 %	93,6 %	93,5 %
Carga del 75%	97,5 %	97,6 %	97,6 %	94,1 %	94,4 %	94,5 %
Carga del 100%	97,7 %	97,8 %	97,9 %	94,3 %	94,6 %	94,8 %

## Reducción de la potencia debido al factor de potencia

De 0,7 adelantado a 0,7 retrasado, sin reducción.

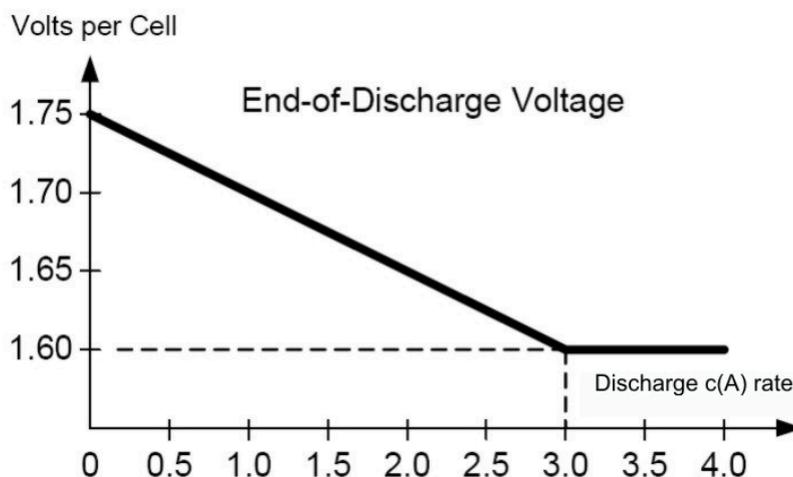


Potencia nominal del SAI	Salida del SAI					
	Retardo			Adelanto		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
10 kVA/kW	10 kVA / 7 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 7 kW
20 kVA/kW	20 kVA / 14 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 14 kW

## Baterías

### Tensión de fin de descarga

La tensión es de 1,6 a 1,75 por elemento según la relación de descarga.



## Rango de tensión de batería

	Carga rápida 2,38 Vpc	Nominal 2,0 Vpc	Mínima 1,6 Vpc
Tensión de la batería (V)	571,2	480	384

## Tiempo de autonomía de la batería en minutos

### SAI de 480 V

Potencia nominal del SAI	20 kW
Número de bancos de baterías modulares	
1	ND
2	8,4

### SAI de 208 V

Potencia nominal del SAI	10 kW
Número de bancos de baterías modulares	
1	8,3
2	22

## Conformidad

Seguridad	IEC 62040-1: 2017, edición 2.0: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos de seguridad UL 1778 quinta edición
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) C2 Normas de la FCC Parte 15 Subparte B, Clase A IEEE C62.41-1991 Categoría de ubicación B2, Práctica recomendada del IEEE para sobretensiones en circuitos eléctricos CA de baja tensión
Transporte	IEC 60721-4-2 nivel 2M1
Resistencia sísmica	ICC-ES CA 156 (2015): Pre-aprobado OHSPD; Sds=1,33 g para z/h=1 y Sds=1,63 g para z/h=0; Ip=1,5
Sistema de conexión a tierra	TN-C, TN-S, TT, IT
Categoría de sobretensión	Este SAI es conforme con OVCII. Si el SAI se instala en un entorno con una categoría de OVC superior a II, deberá instalarse un SPD (dispositivo de protección contra sobretensiones) aguas arriba del SAI para reducir la categoría de sobretensión a OVCII.
Clase de protección	I
Grado de contaminación	2

## Rendimiento

Rendimiento de acuerdo con: IEC 62040-3: 2021, 3.ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) Parte 3: Método para especificar las prestaciones y los requisitos de ensayo.

## Cumplimiento sísmico regional

Certificado disponible a petición.

País/Región	ID de código	Grado de peligrosidad en el suelo	Grado de peligrosidad en el techo
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Zona 4	Zona 4
Australia	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canadá <sup>1</sup>	2020 NBCC	S <sub>a</sub> = 2	S <sub>a</sub> = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Zona 3	Zona 2
China	GB 50011-2010 (2016)	α <sub>Máx.</sub> = 1,4	α <sub>Máx.</sub> = 1,2
Europa	Eurocódigo 8 EN1998-1	α <sub>gR</sub> = 0,45	α <sub>gR</sub> = 0,3
India	IS 1893 (Parte 1): 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japón	Ley de normas de construcción	Zona A	Zona A
Nueva Zelanda	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Perú	N.T.E. - E.030	Zona 4	Zona 4
Rusia	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwán	Código de diseño sísmico CPA 2011	S <sub>sD</sub> = 0,8	S <sub>sD</sub> = 0,8
ESTADOS UNIDOS <sup>1</sup>	ASCE 7-16 / IBC 2018	S <sub>DS</sub> = 2	S <sub>DS</sub> = 1,47

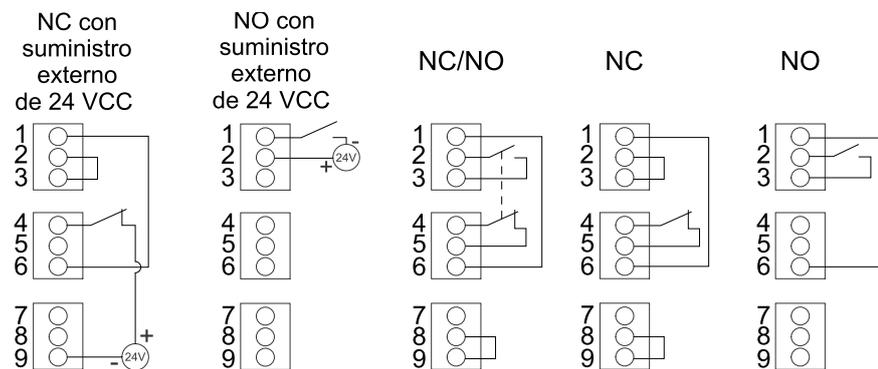
1. OSHPD Aprobado previamente de conformidad con el protocolo de pruebas AC156.

## Comunicación y administración

Red de área local	1 Gbps: 1 puerto por defecto
Modbus	Modbus (SCADA)
Relés de salida	4 x SELV configurable
Contactos de entrada	4 x SELV configurable
Panel de control estándar	Pantalla táctil de 4,3 pulgadas
Alarma sonora	Sí
Apagado de emergencia (EPO)	Opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente abierto (NA)</li> <li>• Normalmente cerrado (NC)</li> <li>• 24 VCC de SELV externos</li> </ul>
Panel de conmutación externa	UIB UOB SSIB MBB SIB
Sincronización externa	No
Supervisión de las baterías	Disponible para baterías modulares

## EPO

### Configuraciones del EPO (640–4864, terminal J6600, 1–9)



La entrada EPO admite 24 VDC.

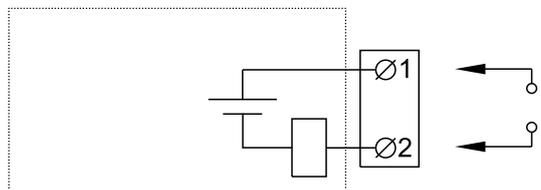
**NOTA:** La configuración predeterminada de la activación del EPO es apagar el inversor.

Si desea que la activación del EPO transfiera el SAI a funcionamiento en derivación estática forzada, póngase en contacto con Schneider Electric.

## Relés de salida y contactos de entrada configurables

### Contactos de entrada

Hay cuatro contactos de entrada disponibles. Se pueden configurar para indicar un evento determinado a través de la pantalla. Los contactos de entrada admiten 24 VCC a 10 mA.

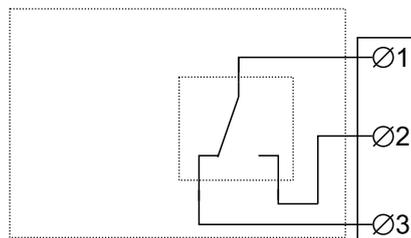


Nombre	Descripción	Ubicación
IN _1 (contacto de entrada 1)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 1-2
IN _2 (contacto de entrada 2)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 3-4
IN _3 (contacto de entrada 3)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 5-6
IN _4 (contacto de entrada 4)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 7-8

### Relés de salida

Hay cuatro relés de salida disponibles. Se pueden configurar para activarse en uno o más eventos a través de la pantalla.

Los relés de salida admiten 24 VCA/VCC a 1 A. Todos los circuitos externos deben tener fusibles de acción rápida con un máximo de 1 A.



Nombre	Descripción	Ubicación
OUT _1 (relé de salida 1)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 1-3
OUT _2 (relé de salida 2)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 4-6
OUT _3 (relé de salida 3)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 7-9
OUT _4 (relé de salida 4)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 10-12

**Modo de comprobación energizado:** Si este modo está habilitado, significa que el relé de salida se activa cuando los eventos asociados con él no están presentes (normalmente activado). El **Modo de comprobación energizado** se configura individualmente para cada relé de salida. Permite detectar si se pierde el suministro de red de los relés de salida, ya que todos los relés de salida se desactivarán y los eventos asociados con ellos se indicarán como presentes.

## Especificaciones

### Especificaciones de entrada

Potencia nominal del SAI	10 kW	20 kW
Tensión (V)	200/208/220	480
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, G) trifásicos (suministro de red simple principal) 3 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos (suministro de red doble)	3 hilos (L1, L2, L3, G) trifásicos o 4 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos (suministro de red simple principal) 3 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos (suministro de red doble) <sup>2</sup>
Rango de tensión de entrada (V)	200 V: 170-230 208 V: 177-239 220 V: 187-253	408-552
Rango de frecuencia (Hz)	40-70	
Corriente de entrada nominal (A)	31/30/28	25
Corriente de entrada máxima (A)	38/37/35	33
Limitación de corriente de entrada (A)	40/38/36	31
Factor de potencia de entrada	0,99 en cargas superiores al 50 % 0,95 en cargas superiores al 25 %	
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<3 % a plena carga lineal (simétrica)	
Clasificación máxima de cortocircuito	65 kA RMS	
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados	
Rampa de corriente de entrada	Programable y adaptable de 1 a 40 segundos	

### Especificaciones de derivación

Potencia nominal del SAI	10 kW	20 kW
Tensión (V)	200/208/220	480
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos	3 hilos (L1, L2, L3, G) trifásicos o 4 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos <sup>3</sup>
Rango de tensión de derivación (V)	200 V: 180-220 208 V: 187-229 220 V: 198-242	432-528
Rango de frecuencia (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (con opción de selección por el usuario)	
Corriente de derivación nominal (A)	31/29/28	26
Corriente nominal en el neutro (A)	50/48/45	42

2. Se admiten sistemas con distribución de alimentación de TN y TT. No se admite la conexión a tierra en los vértices (línea).

3. Se admiten sistemas de distribución de energía TN y TT. No se admite la conexión a tierra en los vértices (línea).

<b>Potencia nominal del SAI</b>	<b>10 kW</b>	<b>20 kW</b>
<b>Tensión (V)</b>	<b>200/208/220</b>	<b>480</b>
Clasificación máxima de cortocircuito <sup>4</sup>	65 kA RMS	
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados Especificaciones de fusibles internos: 160 A nominal, pre-arco a 2,68 kA <sup>2</sup> s	

## Especificaciones de salida

**NOTA:** El número de conexiones de salida debe ser el mismo que el número de hilos de entrada en un sistema con suministro de red simple principal o el de los hilos de derivación en un sistema con suministro de red con dos entradas.

<b>Potencia nominal del SAI</b>	<b>10 kW</b>	<b>20 kW</b>
<b>Tensión (V)</b>	<b>200/208/220</b>	<b>480</b>
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, G)	3 hilos (L1, L2, L3, G, GEC <sup>5</sup> ) o 4 hilos (L1, L2, L3, N, G)
Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: $\pm 1\%$ Carga asimétrica: $\pm 3\%$	
Capacidad de sobrecarga	150% por 1 minuto (en funcionamiento normal) 125% por 10 minutos (en funcionamiento normal) 125% por 1 minuto (funcionamiento con batería) 125% continuo (funcionamiento en derivación) 1000% por 100 milisegundos (funcionamiento en derivación)	
Respuesta de carga dinámica	$\pm 5\%$ después de 2milisegundos $\pm 1\%$ después de 50milisegundos	
Factor de potencia de salida	1	
Corriente de salida nominal (A)	29/28/26	24
Regulación de frecuencia (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) - 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (funcionamiento libre)	
Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable a 0,25; 0,5; 1, 2, 4, 6	
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<2 % para carga lineal <5 % para carga no lineal	<1 % para carga lineal <3 % para carga no lineal
Factor de cresta de carga	2,5	
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de la potencia	

## Especificaciones de batería

Todos los valores se basan en 40 bloques de baterías.

4. Condicionado por el fusible interno dimensionado a 160 A, con pre-arco a 2,68 kA<sup>2</sup>s.  
5. Según CEN 250.30.

Potencia nominal del SAI	10 kW	20 kW
Tensión (V)	200/208/220	480
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida del 0 al 40 % de la carga	80 %	
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida al 100 % de la carga	20 %	
Potencia de carga máxima (del 0 al 40 % de la carga) (kW)	8	16
Potencia de carga máxima (al 100 % de la carga) (kW)	2	4
Tensión nominal de batería (VDC)	480	
Tensión de flotación nominal (VDC)	545	
Tensión máxima de carga rápida (VDC)	571	
Compensación de temperatura (por celda)	-3,3 mV/°C, para T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, para T < 25 °C	
Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384	
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	23	45
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	27	54
Corriente de rizado	< 5 % C20 (autonomía de 5 minutos)	
Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)	
Clasificación máxima de cortocircuito	10 kA	

## Protección aguas arriba recomendada para 200/208/220/480 V

### Protección aguas arriba recomendada para SAI de 208 V

#### ⚠ ATENCIÓN

##### PELIGRO DE INCENDIO

- Conecte solo a un circuito con las especificaciones indicadas a continuación.
- Conecte a un circuito que tenga una protección contra sobreintensidad máxima de 63 A en circuitos derivados conforme al Código eléctrico estadounidense (CEN), ANSI/NFPA70, y la Parte I, C22.1 del Código eléctrico canadiense.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.**

**NOTA:** La protección contra sobreintensidades la suministran terceras partes, con su función marcada.

Potencia nominal del SAI	10 kW	
	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	HJF36100U31X	
I <sub>r</sub> (A)	50	40
tr a 6 I <sub>r</sub>	0,5	
I <sub>i</sub> (x I <sub>n</sub> )	1,5	

## Protección aguas arriba recomendada para SAI de 480 V

<b>⚠ ATENCIÓN</b>
<p><b>PELIGRO DE INCENDIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conecte solo a un circuito con las especificaciones indicadas a continuación.</li> <li>• Conecte a un circuito que tenga una protección contra sobreintensidad máxima de 63 A en circuitos derivados conforme al Código eléctrico estadounidense (CEN), ANSI/NFPA70, y la Parte I, C22.1 del Código eléctrico canadiense.</li> </ul> <p><b>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.</b></p>

**NOTA:** La protección contra sobreintensidades la suministran terceras partes, con su función marcada.

Potencia nominal del SAI	20 kW	
	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	HJF36100U31X	
I <sub>r</sub> (A)	40	35
tr a 6 I <sub>r</sub>	0,5	
li (x I <sub>n</sub> )	1,5	

## Dimensiones de cable recomendadas para 200/208/220/480 V

<b>⚡⚠ PELIGRO</b>
<p><b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO</b></p> <p>Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables. La dimensión máxima permitida de los cables es de 4 AWG.</p> <p><b>Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.</b></p>

**NOTA:** La protección contra sobreintensidades la suministran terceras partes. Las dimensiones de cable detalladas en este manual se basan en la tabla 310.15 (B)(16) de CEN, con las siguientes indicaciones:

- Conductores a 90 °C (194 °F) (terminación a 75 °C [167 °F])
- Temperatura ambiente de 30 °C (86 °F)
- Uso de conductores de cobre

Si la temperatura ambiente es superior a 30 °C (86 °F), deben seleccionarse conductores de mayor tamaño de acuerdo con los factores de corrección de la norma CEN.

Los conductores de toma de tierra del equipo (EGC) están dimensionados de acuerdo con el artículo 250.122 y la tabla 250.122 de CEN.

**NOTA:** Las dimensiones de cable recomendadas y la dimensión máxima permitida pueden variar en los productos auxiliares. No todos los productos auxiliares admiten cables de aluminio. Consulte el manual de instalación proporcionado con el producto auxiliar.

**NOTA:** El conductor neutro puede soportar 1,73 veces la corriente de fase en caso de contenido armónico elevado de cargas no lineales. Si la previsión de corrientes armónicas es inexistente o inferior, el conductor neutro se puede dimensionar en consecuencia pero no debe ser inferior al conductor de fase.

### Cobre

Potencia nominal del SAI	10 kW	20 kW
Tensión (V)	200/208/220	480
Fases de entrada (AWG/kcmil)	8	8
EGC de entrada (AWG/kcmil)	8	10
Fases de derivación/salida (AWG/kcmil)	8	10
EGC de derivación/EGC de salida (AWG/kcmil)	8	10
Neutro (AWG/kcmil)	6	6

**NOTA:** Las dimensiones de cable se basan en instalaciones con disyuntores dimensionados al 80 % para UIB, UOB, MBB y SSIB.

## Dimensiones recomendadas de perno y terminales de cable para la norma UL

### AVISO

#### RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

Utilice únicamente terminales del cable de compresión con certificación UL.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.**

#### Terminales estrechos de un agujero para cables del conductor de toma de tierra del equipo/cables de PE

Dimensión de cable	Tamaño de perno	Tipo de terminal de cable	Tenaza de apriete	Engaste
10 AWG	M6 x 16 mm	LCA10-14-L	CT-1570	ND
8 AWG	M6 x 16 mm	LCA8-14-L	CT-720	CD-720-1 Rojo P21
6 AWG	M6 x 16 mm	LCA6-14-L	CT-720	CD-720-1 Azul P24
4 AWG	M6 x 16 mm	LCA4-14-L	CT-720	CD-720-1 Gris P29

#### Casquillo aislado estrecho para cables de fase y cables de N

Tamaño de perno	Tipo de casquillo aislado	Tenaza de apriete
10 AWG	FSD82-18-C	CT-1002, CT-1003, CT-1123
8 AWG	FSD83-18-C	CT-1003, CT-1004, CT-1104, CT-1123
6 AWG	FSD84-18-C	CT-1003, CT-1004, CT-1104
4 AWG	FSD85-18-L	CT-1005

## Especificaciones del par de apriete

Tamaño del perno	Par de apriete
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm (36,87 lb-ft / 442,5 lb-in)

## Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	-15 °C a 40 °C (5 °F a 104 °F) para sistemas con baterías.
Humedad relativa	De 5 a 95 % sin condensación	De 10 a 80 % sin condensación
Altitud	Diseñado para altitud de funcionamiento de 0 a 3000 m (de 0 a 10 000 pies). Reducción de potencia necesaria de 1000 a 3000 m (de 3300 a 10 000 pies): Hasta 1000 m (3300 pies): 1000 Hasta 1500 m (5000 pies): 0,975 Hasta 2000 m (6600 pies): 0,950 Hasta 2500 m (8300 pies): 0,925 Hasta 3000 m (10 000 pies): 0,900	
Ruido perceptible a un metro (tres pies) de la unidad	480 V V 20 kW y 208 V 10 kW: 49 dB a 70 % de carga, 55 dB a 100 % de carga	
Grado de protección	IP20	
Color	RAL 9003, grado de brillo 85 %	

## Disipación del calor

### SAI de 480 V en BTU/h

SAI de 20 kW	Funcionamiento normal	Modo ECO	eConversion	Funcionamiento con batería
Carga del 25%	943	531	587	1009
Carga del 50%	1305	587	654	1356
Carga del 75%	1704	674	742	1903
Carga del 100%	2225	794	841	2650

### SAI de 208 V en BTU/h

SAI de 10 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	735	609	701	473	466	465
Carga del 50%	1137	965	1045	555	548	546
Carga del 75%	1706	1438	1518	659	651	630
Carga del 100%	2494	2031	2128	796	772	746

SAI de 10 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	473	460	459	1032	902	1000
Carga del 50%	556	552	538	1248	1167	1184
Carga del 75%	659	641	629	1591	1511	1476
Carga del 100%	787	763	731	2062	1935	1878

## Peso y dimensiones del SAI con embalaje

	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
SAI con un banco de baterías	270 (595)	1680 (66,14)	640 (25,19)	990 (38,98)

## Peso y dimensiones del SAI

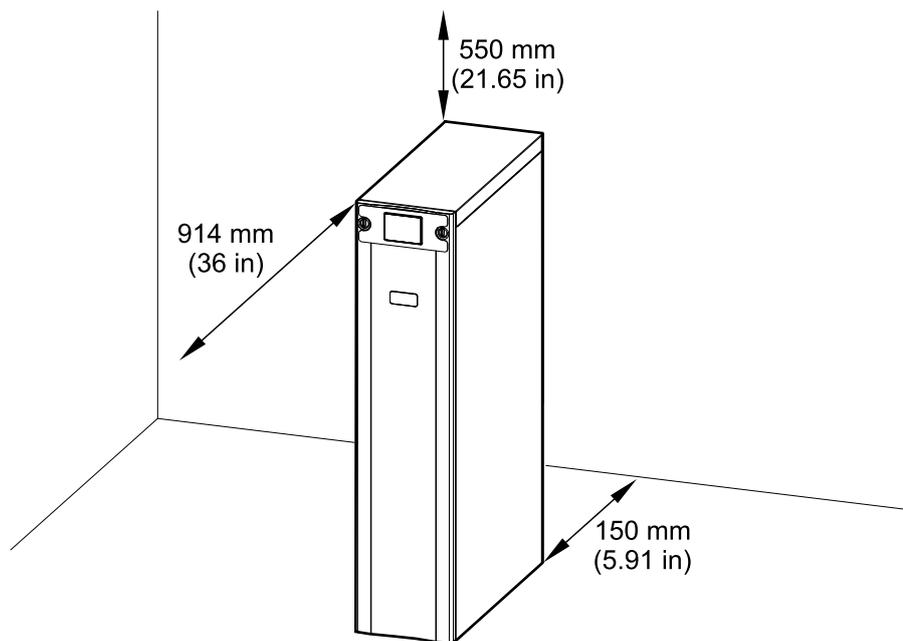
	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
SAI con un banco de baterías	245 (540)	1485 (58,46)	333 (13,11)	847 (33,35)

**NOTA:** Un módulo de baterías pesa aproximadamente 32 kg (70,5 lbs). Un banco de baterías consta de cuatro módulos de baterías.

## Espacio libre

**NOTA:** Las dimensiones de espacio libre se publican solo respecto al flujo de aire. Consulte los códigos de seguridad y las normas locales para conocer los requisitos adicionales en su región.

**NOTA:** El espacio libre mínimo en la parte trasera es de 150 mm (5,91 in).



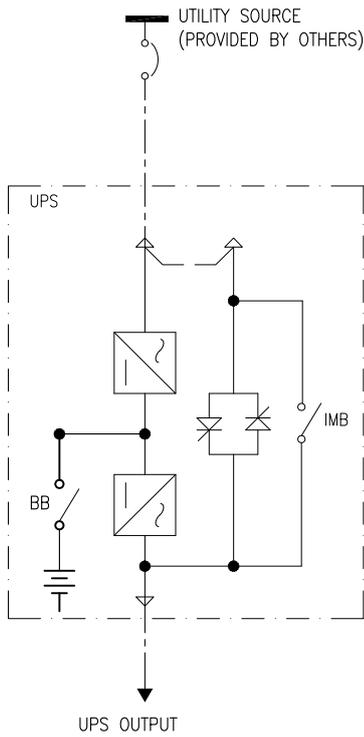
## Ilustraciones

**NOTA:** Encontrará una serie completa de ilustraciones en el sitio web [www.se.com](http://www.se.com).

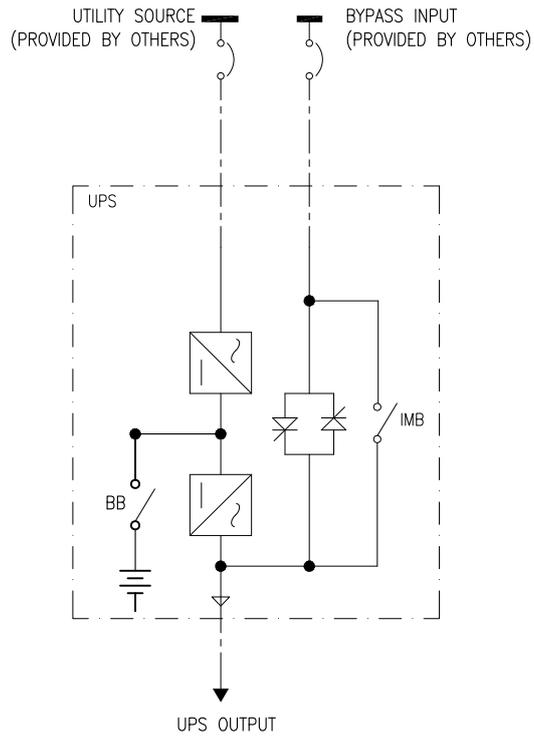
**NOTA:** Estas ilustraciones son SOLO de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso.

### 20 kW 480 V y 10 kW 208 V

SINGLE MAINS (ADJACENT BATTERY)



DUAL MAINS (ADJACENT BATTERY)



# Opciones

## Opciones de configuración

- Modo eCOnversion
- Diseño compacto, tecnología de alta densidad y arquitectura modular
- Módulos de baterías internas
- Suministro de red simple o doble
- Hasta 4+0 SAI en paralelo por capacidad
- Hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia
- Con entrada de cables por la parte posterior
- Compatible con EcoStruxure IT
- Compatible con generador
- Pantalla LCD táctil
- Sustitución del módulo de alimentación en cualquier modo de operación (en caliente)<sup>6</sup>
- Modo ECO

---

6. En todos los sistemas configurados para el modo de operación en caliente.

## Opciones de hardware

Consulte Pesos y dimensiones de las opciones, página 148.

**NOTA:** Es posible que todas las opciones de hardware enumeradas aquí no estén disponibles en todas las regiones.

### Módulo de alimentación

- Módulo de alimentación de 20 kW 480 V/10 kW 208 V (GVPM20KD)

### Panel de derivación de mantenimiento

Panel de derivación de mantenimiento para el aislamiento completo del SAI durante las operaciones de mantenimiento. Solo para SAI unitarios.

- Panel de derivación de mantenimiento de 10-30 kW 208 V, 20-60 kW 480 V (GVSBPSU60G-WP)

### Kits de instalación opcionales

- Conjunto sísmico para SAI (GVSOPT017)
- Kit para configuración en paralelo para SAI (GVSOPT006)
- Kit de cambio del módulo en caliente en modo de operación para el SAI (GVSOPT039)

### Tarjeta de administración de red opcional

- Tarjeta de administración de red LCES2 con sensores Modbus, Ethernet y AUX (AP9644)

### Filtro de polvo

- Kit de filtro de polvo (GVSOPT015)

### Módulos de baterías

Módulos de baterías inteligentes de 7 Ah.

- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes de 7 Ah (GVSBTU)
- SAI Galaxy VS con banco de baterías modulares inteligentes de 7 Ah (GVSBT4)

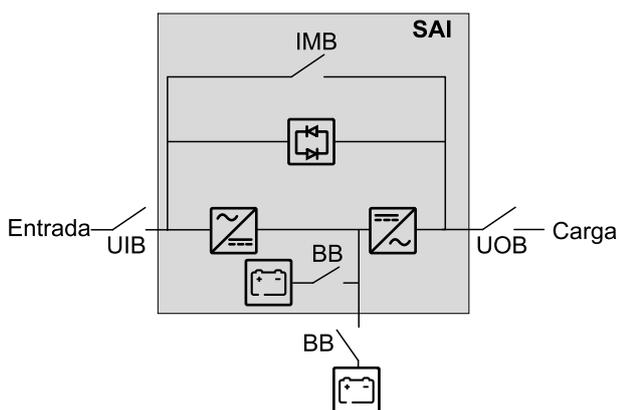
# SAI con baterías internas para hasta cuatro bancos de baterías

## Información general del sistema unitario

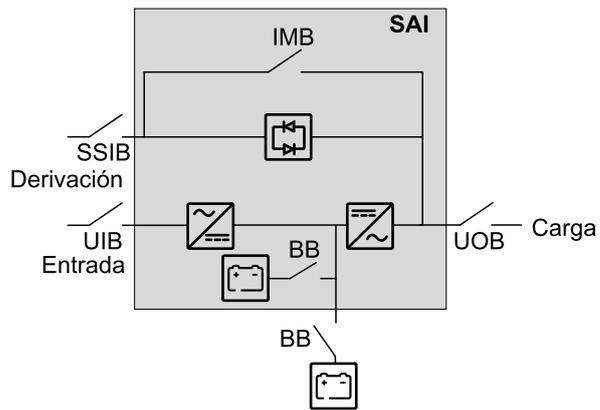
UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
IMB	Disyuntor de mantenimiento interno
UOB	Disyuntor de salida de unidad
BB	Disyuntor de batería de SAI para baterías internas con una solución de baterías externas (si la hay)

**NOTA:** En algunas configuraciones de sistemas, UIB/SSIB/UOB son interruptores (con dispositivo de protección aguas arriba). Consulte la documentación específica del sitio para más detalles.

**Sistema unitario: suministro de red simple**



**Sistema unitario: suministro de red doble**



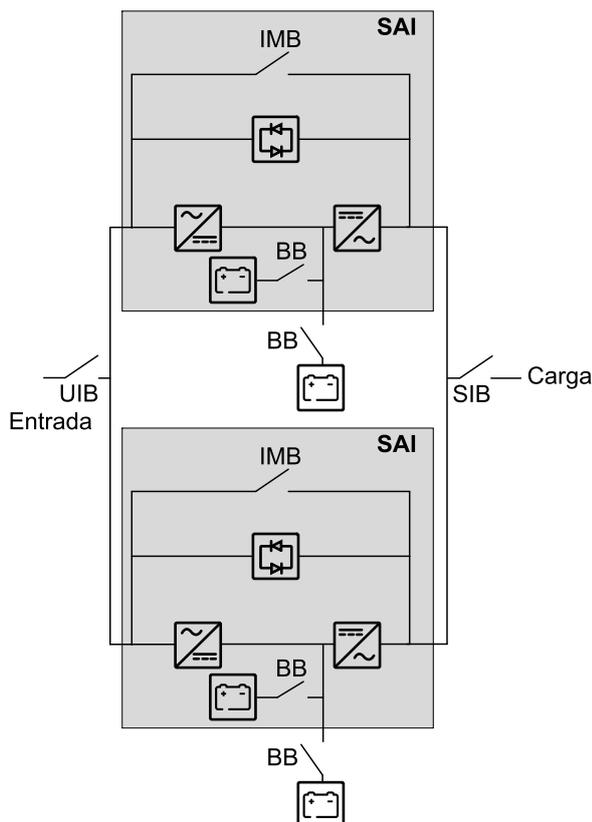
## Información general del sistema en paralelo

UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
IMB	Disyuntor de mantenimiento interno
UOB	Disyuntor de salida de unidad
SIB	Disyuntor de aislamiento del sistema
BB	Disyuntor de batería de SAI para baterías internas y en solución de baterías externas (si la hay)
MBB	Disyuntor de derivación de mantenimiento externo

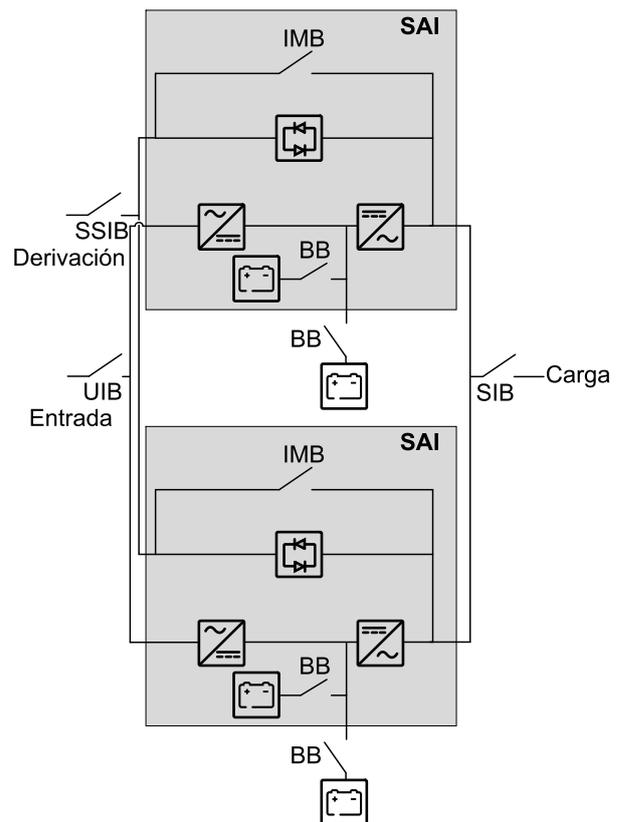
## Sistemas en paralelo 1+1 simplificados

Galaxy VS puede admitir 2 SAI en un sistema en paralelo 1+1 simplificado para redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

**Sistema en paralelo 1+1 simplificado: suministro de red simple**



**Sistema en paralelo 1+1 simplificado: suministro de red con dos entradas**

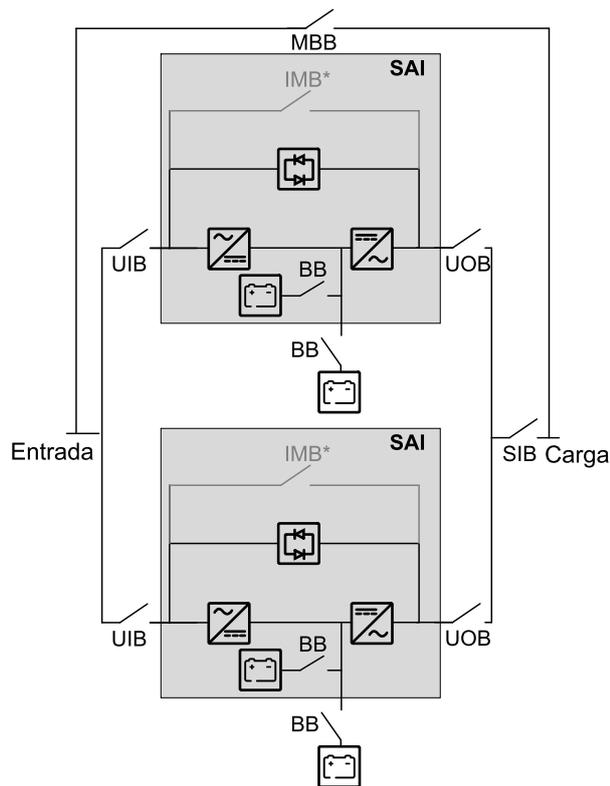


## Sistemas en paralelo con disyuntor de entrada de unidad (UIB) y disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB)

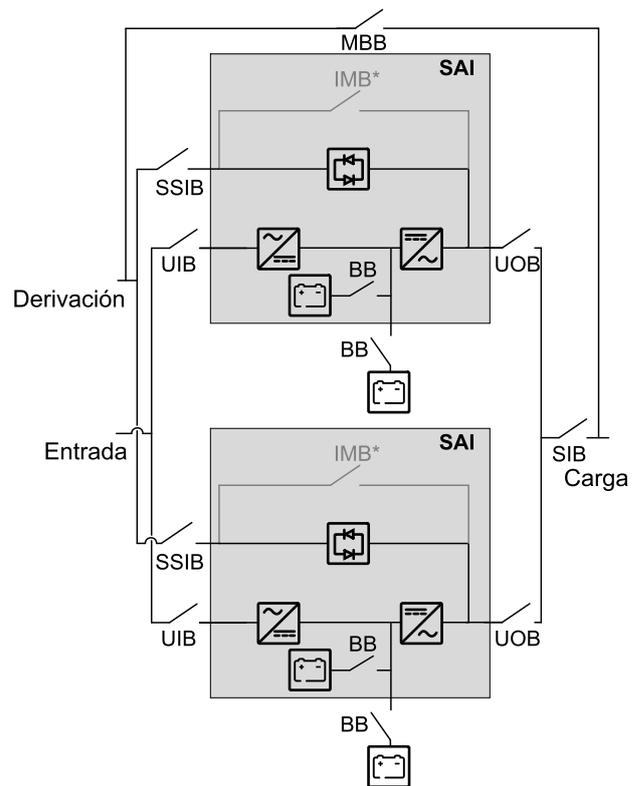
Galaxy VS puede admitir hasta 4 SAI en un sistema en paralelo por capacidad y hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

**NOTA:** El disyuntor interno de mantenimiento (IMB) solo se puede usar en un sistema en paralelo 1+1 simplificado. En cualquier otro sistema en paralelo, debe proporcionarse un disyuntor externo de derivación de mantenimiento (MBB) y el disyuntor de mantenimiento interno (IMB\*) debe bloquearse con candado en la posición abierta.

Sistema en paralelo: suministro de red simple



Sistema en paralelo: suministro de red doble

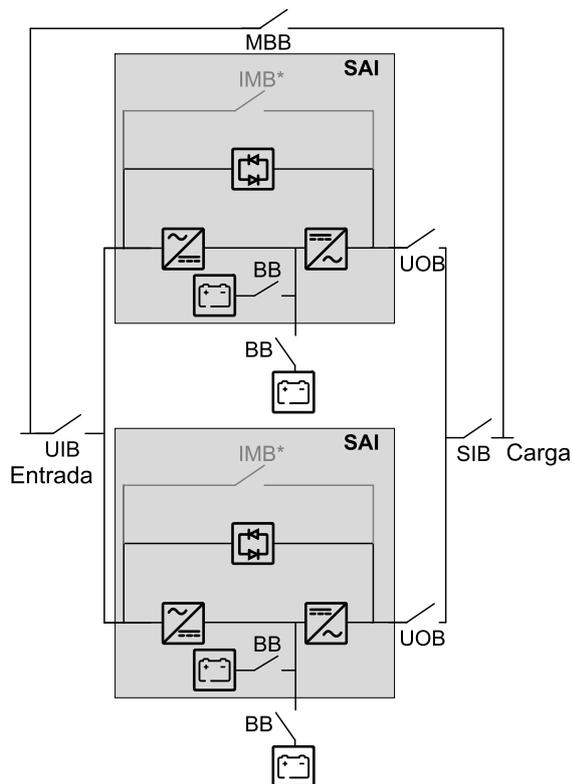


## Sistemas en paralelo con disyuntor de entrada de unidad (UIB) compartido y disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB)

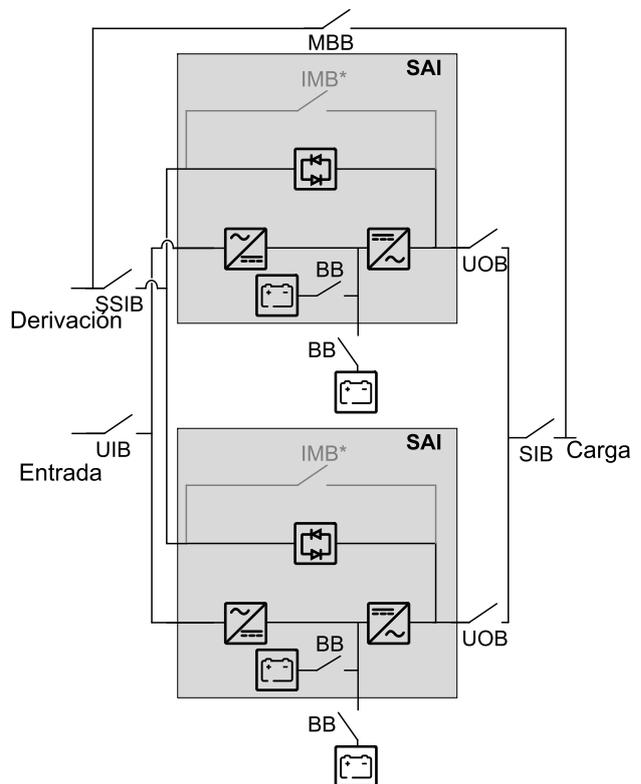
Galaxy VS puede admitir hasta 4 SAI en un sistema en paralelo por capacidad y hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) compartido y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

**NOTA:** El disyuntor interno de mantenimiento (IMB) solo se puede usar en un sistema en paralelo 1+1 simplificado. En cualquier otro sistema en paralelo, debe proporcionarse un disyuntor externo de derivación de mantenimiento (MBB) y el disyuntor de mantenimiento interno (IMB\*) debe bloquearse con candado en la posición abierta.

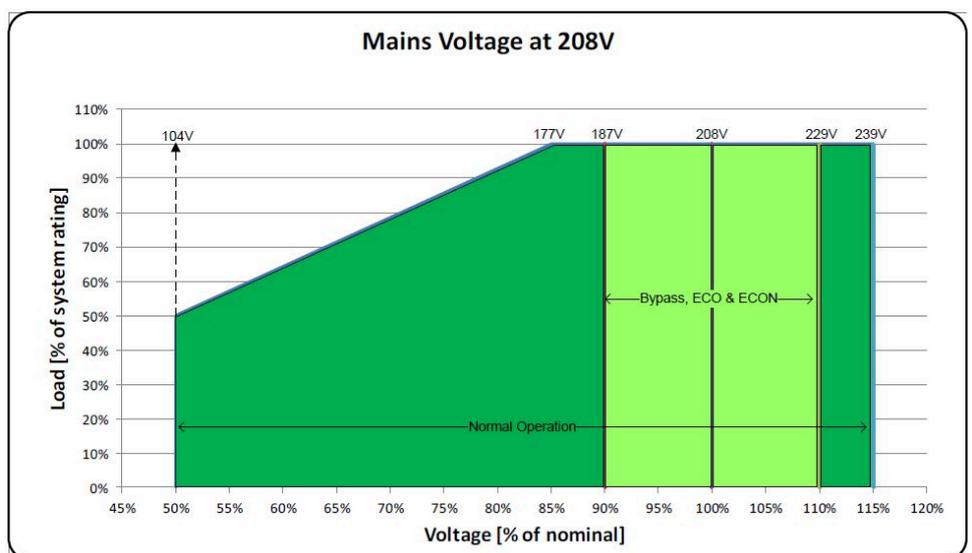
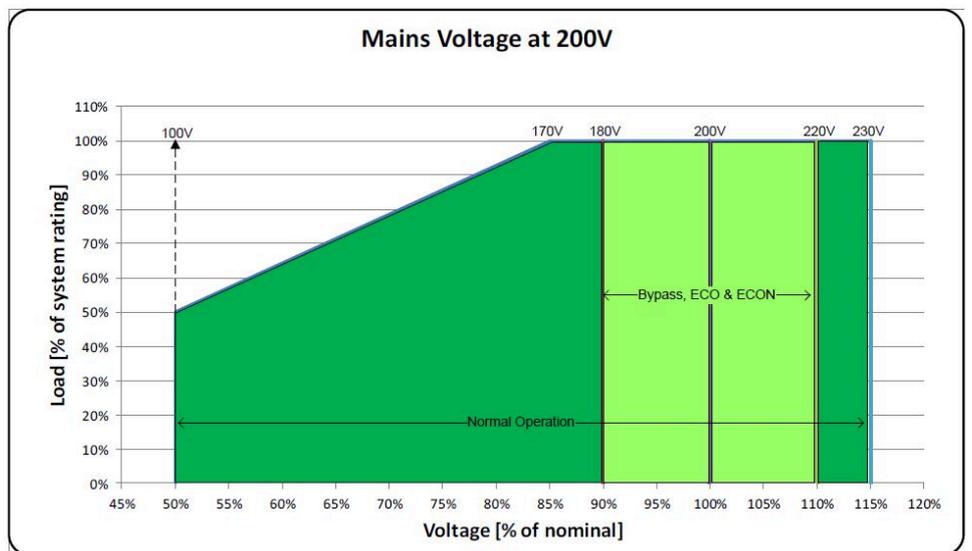
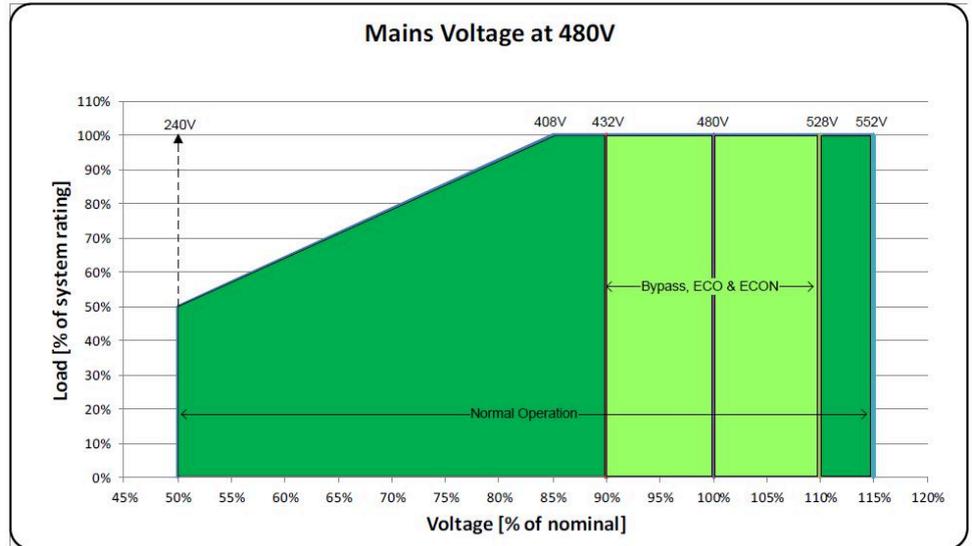
Sistema en paralelo: suministro de red simple

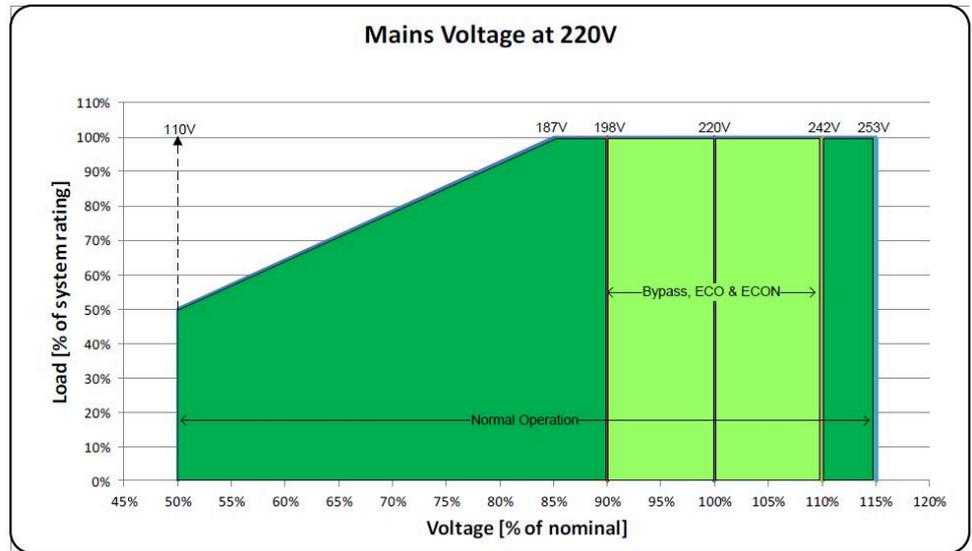


Sistema en paralelo: suministro de red doble



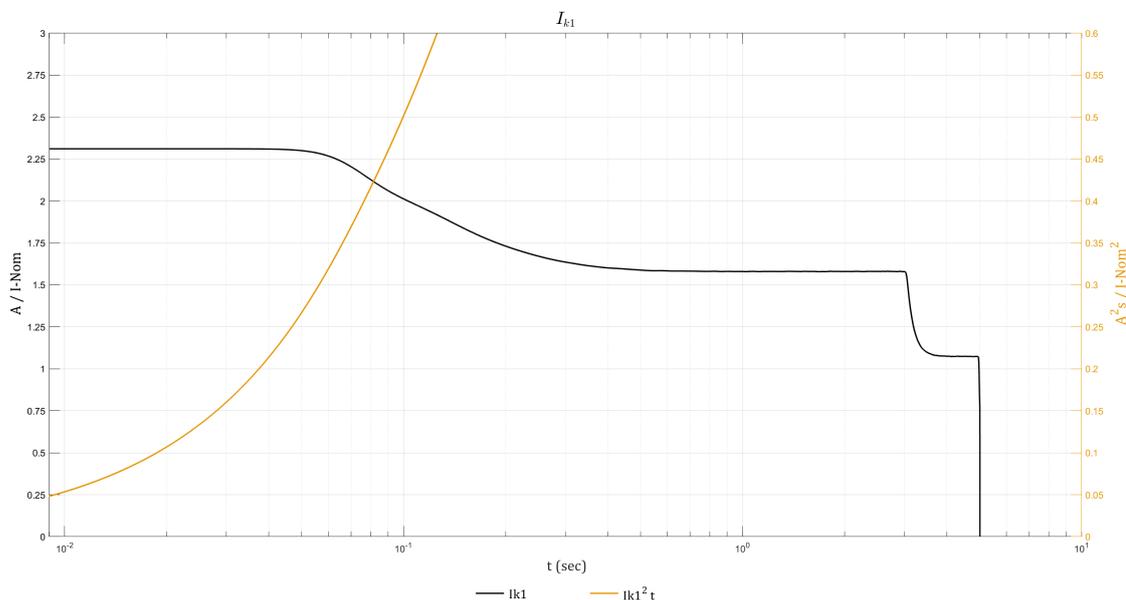
# Rango de tensión de entrada





# Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible)

## IK1: cortocircuito entre una fase y neutro



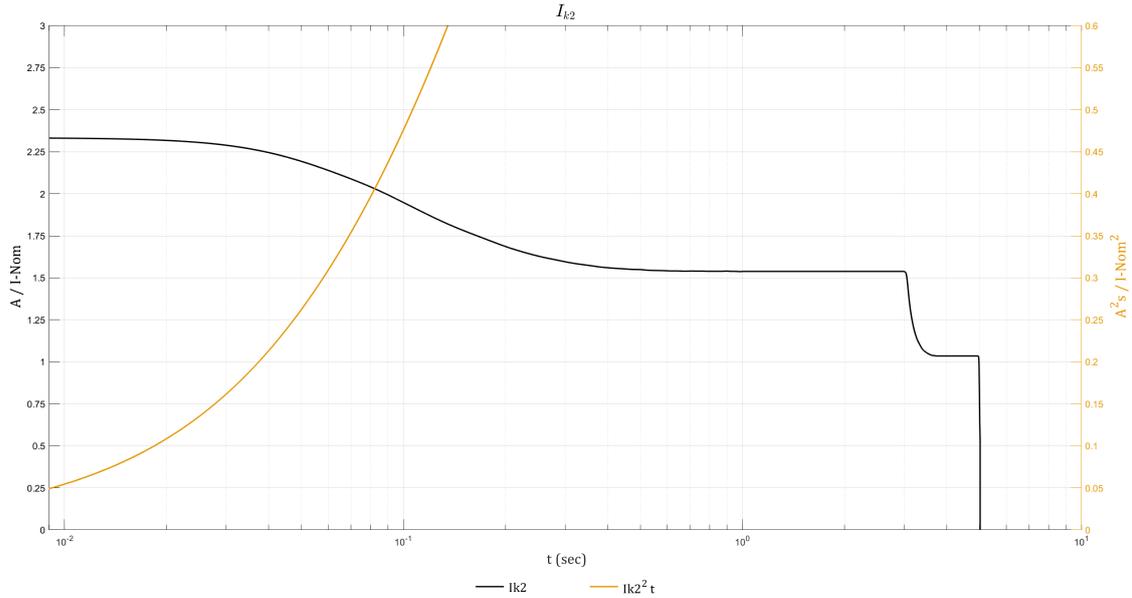
### IK1 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
20	56 / 31	56 / 62	56 / 93	48 / 290	38 / 1674
30	83 / 70	83 / 140	83 / 210	73 / 650	57 / 3770
40	111 / 120	111 / 250	111 / 370	97 / 1160	76 / 6700
50	139 / 190	139 / 390	139 / 580	121 / 1810	95 / 10460

### IK1 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
10	64 / 41	64 / 82	64 / 123	56 / 386	44 / 2229
15	96 / 93	96 / 185	96 / 278	84 / 869	66 / 5015
20	128 / 160	128 / 330	128 / 490	112 / 1550	88 / 8920
25	160 / 260	160 / 510	160 / 770	140 / 2420	110 / 13930

## IK2: cortocircuito entre dos fases



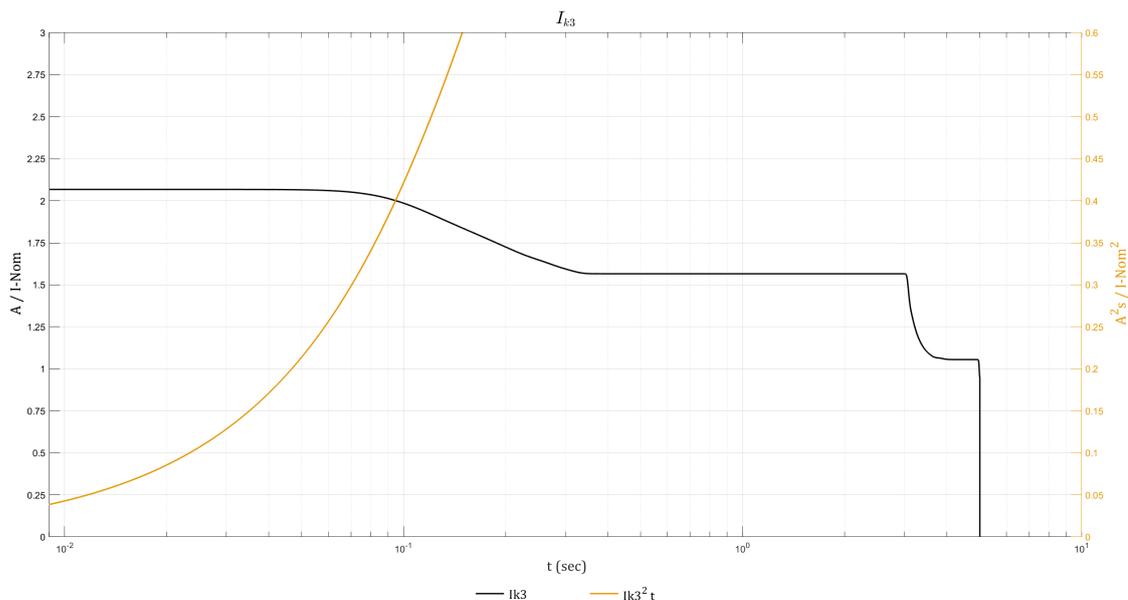
### IK2 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
20	56 / 31	56 / 63	56 / 94	47 / 276	37 / 1586
30	84 / 70	84 / 140	84 / 210	70 / 620	55 / 3570
40	112 / 130	112 / 250	112 / 370	94 / 1100	74 / 6350
50	140 / 200	139 / 390	139 / 580	117 / 1720	92 / 9910

### IK2 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
10	65 / 42	64 / 84	64 / 125	54 / 367	43 / 2112
15	97 / 94	96 / 188	96 / 280	81 / 825	64 / 4752
20	129 / 170	129 / 330	129 / 500	108 / 1470	85 / 8450
25	162 / 260	161 / 520	161 / 780	135 / 2290	107 / 13200

## IK3: cortocircuito entre tres fases



### IK3 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
20	50 / 25	50 / 49	50 / 74	48 / 244	38 / 1593
30	75 / 60	75 / 110	75 / 170	72 / 550	57 / 3580
40	99 / 100	99 / 200	99 / 300	96 / 980	75 / 6370
50	124 / 150	124 / 310	124 / 460	119 / 1520	94 / 9960

### IK3 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
10	57 / 33	57 / 66	57 / 99	55 / 325	43 / 2121
15	86 / 74	86 / 148	86 / 222	83 / 731	65 / 4772
20	115 / 130	115 / 260	115 / 400	110 / 1300	87 / 8480
25	143 / 210	143 / 410	143 / 620	138 / 2030	109 / 13260

## Eficiencia

### SAI de 480 V

#### Funcionamiento normal

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Carga del 25%	94.9%	94.7%	95.2%	95.8%
Carga del 50%	96.4%	96.2%	96.6%	96.9%
Carga del 75%	96.8%	96.7%	97.0%	97.1%
Carga del 100%	96.9%	97.0%	97.1%	97.0%

#### Modo ECO

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Carga del 25%	97.1%	97.7%	98.2%	98.4%
Carga del 50%	98.3%	98.6%	98.8%	98.9%
Carga del 75%	98.7%	98.9%	99.0%	99.1%
Carga del 100%	98.9%	99.0%	99.1%	99.2%

#### eConversion

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Carga del 25%	96.5%	96.4%	97.2%	97.7%
Carga del 50%	98.1%	98.0%	98.3%	98.6%
Carga del 75%	98.6%	98.5%	98.7%	98.9%
Carga del 100%	98.8%	98.7%	99.0%	99.1%

#### Funcionamiento con batería

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Carga del 25%	93.5%	91.1%	92.9%	94.1%
Carga del 50%	95.6%	94.8%	95.6%	96.1%
Carga del 75%	96.2%	95.9%	96.3%	96.4%
Carga del 100%	96.3%	96.3%	96.4%	96.3%

### SAI de 208 V

10 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO			
	Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%		93.3%	92.1%	92.4%	94.5%	94.3%	94.5%
Carga del 50%		94.6%	94.0%	94.2%	96.7%	96.8%	96.8%
Carga del 75%		94.5%	94.1%	94.4%	97.5%	97.5%	97.6%
Carga del 100%		94.1%	93.7%	94.2%	97.8%	97.9%	97.9%

10 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	94.4%	94.3%	94.4%	89.3%	90.5%	89.6%
Carga del 50%	96.7%	96.8%	96.7%	93.3%	93.7%	93.6%
Carga del 75%	97.5%	97.5%	97.5%	94.2%	94.5%	94.6%
Carga del 100%	97.8%	97.9%	97.9%	94.4%	94.7%	94.9%

15 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	91.8%	92,3%	92.0%	95.4%	95.4%	95.5%
Carga del 50%	93.8%	94,1%	94.2%	97.2%	97.3%	97.3%
Carga del 75%	94.2%	94,5%	94.6%	97.7%	97.7%	97.8%
Carga del 100%	94.1%	94,5%	94.7%	98.0%	98.0%	98.1%

15 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	94.8%	94.7%	94.8%	88.1%	87.8%	87.9%
Carga del 50%	96.9%	97.0%	97.0%	92.7%	92.7%	93.0%
Carga del 75%	97.7%	97.7%	97.6%	94.1%	94.2%	94.5%
Carga del 100%	97.9%	98.0%	98.0%	94.7%	94.8%	95.1%

20 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	92.7%	93,3%	93.3%	96.4%	96.3%	96.3%
Carga del 50%	94.1%	94,5%	94.7%	97.6%	97.7%	97.8%
Carga del 75%	94.1%	94,5%	94.7%	98.0%	98.0%	98.1%
Carga del 100%	93.7%	94,3%	94.5%	98.2%	98.2%	98.3%

20 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	95.9%	95.9%	95.8%	90.4%	90.3%	90.4%
Carga del 50%	97.5%	97.5%	97.5%	93.8%	93.9%	94.2%
Carga del 75%	97.9%	98.0%	98.0%	94.7%	94.8%	95.1%
Carga del 100%	98.2%	98.2%	98.2%	94.9%	95.0%	95.4%

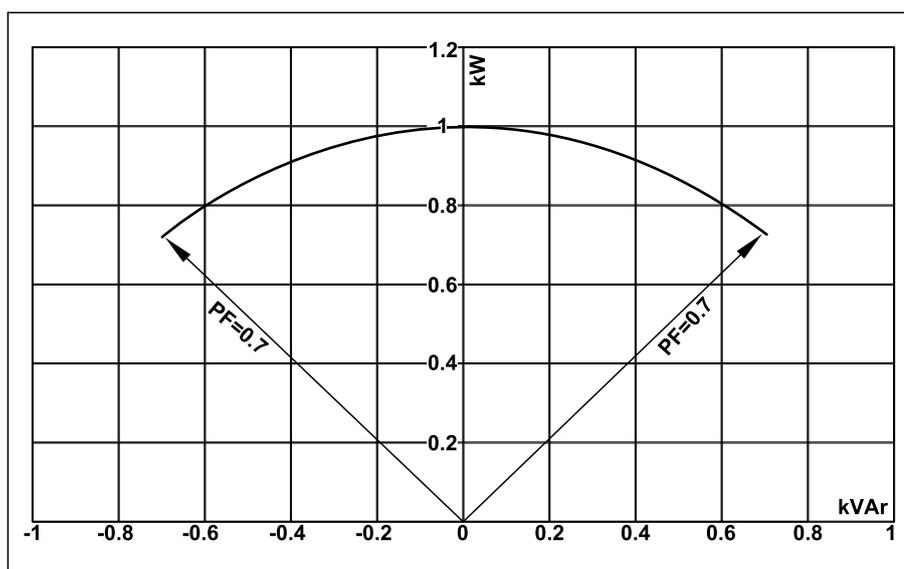
25 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	93.4%	93,8%	93.8%	96.9%	96.9%	96.9%
Carga del 50%	94.2%	94,5%	94.7%	97.8%	97.9%	97.9%
Carga del 75%	93.8%	94,4%	94.6%	98.1%	98.2%	98.3%
Carga del 100%	93.1%	93,5%	94.0%	98.2%	98.3%	98.4%

25 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	96.7%	96.5%	96.6%	91.8%	91.8%	91.9%
Carga del 50%	97.8%	97.8%	97.8%	94.4%	94.5%	94.8%

<b>25 kW</b>	<b>eConversion</b>			<b>Funcionamiento con batería</b>		
<b>Tensión (V)</b>	<b>200</b>	<b>208</b>	<b>220</b>	<b>200</b>	<b>208</b>	<b>220</b>
Carga del 75%	98.1%	98.2%	98.2%	94.9%	95.0%	95.3%
Carga del 100%	98.2%	98.3%	98.2%	94.8%	95.0%	95.3%

## Reducción de la potencia debido al factor de potencia

De 0,7 adelantado a 0,7 retrasado, sin reducción.

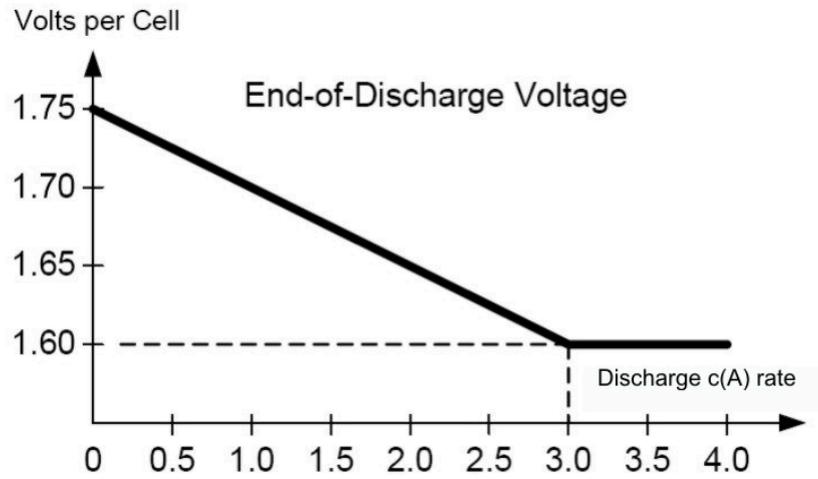


Potencia nominal del SAI	Salida del SAI					
	Retardo			Adelanto		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
10 kVA/kW	10 kVA / 7 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 7 kW
15 kVA/kW	15 kVA / 10,5 kW	15 kVA / 12 kW	15 kVA / 13,5 kW	15 kVA / 13,5 kW	15 kVA / 12 kW	15 kVA / 10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA / 14 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 14 kW
25 kVA/kW	25 kVA / 17,5 kW	25 kVA / 20 kW	25 kVA / 22,5 kW	25 kVA / 22,5 kW	25 kVA / 20 kW	25 kVA / 17,5 kW
30 kVA/kW	30 kVA / 21 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 21 kW
40 kVA/kW	40 kVA / 28 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 28 kW
50 kVA/kW	50 kVA / 35 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 35 kW

## Baterías

### Tensión de fin de descarga

La tensión es de 1,6 a 1,75 por elemento según la relación de descarga.



### Rango de tensión de batería

	<b>Carga rápida 2,38 Vpc</b>	<b>Nominal 2,0 Vpc</b>	<b>Mínima 1,6 Vpc</b>
Tensión de la batería (V)	571,2	480	384

## Tiempo de autonomía de la batería en minutos

### SAI de 480 V

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Número de bancos de baterías modulares				
1	ND	ND	ND	ND
2	11	6,1	ND	ND
3	18,5	10,5	7,3	5,2
4	27	16	10,5	8
5	35,5	21,5	14,5	10,5
6	45	27	18,5	14
7	54	32,5	22,5	17
8	63,5	38,5	27	20
9	73,5	44,5	31	23,5
10	83,5	51	35,5	27
11	94	57	40	30,5
12	100	63,5	44,5	34
13	115	70	49	37,5
14	125	76,5	54	41
15	135	83,5	58,5	44,5
16	145	90	63,5	48
17	155	97	68	52
18	165	100	73	56
19	180	110	78	59,5
20	190	115	83	63,5
21	200	125	88	67,5
22	215	130	93,5	71
23	225	135	98,5	75
24	235	145	100	79
25	250	150	105	83
26	260	160	110	87,5
27	275	165	115	91,5
28	285	175	125	95,5

### SAI de 208 V

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	25 kW
Número de bancos de baterías modulares				
1	10,5	6,1	ND	ND
2	26,5	16	10,5	7,9
3	44	26,5	18,5	13,5

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	25 kW
Número de bancos de baterías modulares				
4	63	38,5	26,5	20
5	82,5	50,5	35,5	26,5
6	100	63	44	33,5
7	120	76,5	53,5	40,5
8	145	89,5	63	47,5
9	165	100	72,5	55
10	190	115	82,5	62,5
11	210	130	92,5	70,5
12	235	145	100	78
13	260	160	110	86
14	280	175	120	94
15	305	190	135	100
16	330	205	145	110
17	355	220	155	115
18	380	235	165	125
19	405	250	175	135
20	435	265	190	140
21	460	285	200	150
22	485	300	210	160
23	510	315	225	170
24	540	335	235	180
25	565	350	245	185
26	590	365	260	195
27	620	385	270	205
28	645	400	280	215

## Conformidad

Seguridad	IEC 62040-1: 2017, edición 2.0: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos de seguridad UL 1778 quinta edición
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) C2 Normas de la FCC Parte 15 Subparte B, Clase A IEEE C62.41-1991 Categoría de ubicación B2, Práctica recomendada del IEEE para sobretensiones en circuitos eléctricos CA de baja tensión
Transporte	IEC 60721-4-2 nivel 2M1
Resistencia sísmica	ICC-ES CA 156 (2015): Pre-aprobado OHSPD; Sds=1,33 g para z/h=1 y Sds=1,63 g para z/h=0; Ip=1,5
Sistema de conexión a tierra	TN-C, TN-S, TT, IT
Categoría de sobretensión	Este SAI es conforme con OVCII. Si el SAI se instala en un entorno con una categoría de OVC superior a II, deberá instalarse un SPD (dispositivo de protección contra sobretensiones) aguas arriba del SAI para reducir la categoría de sobretensión a OVCII.
Clase de protección	I
Grado de contaminación	2

## Rendimiento

Rendimiento de acuerdo con: IEC 62040-3: 2021, 3.ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) Parte 3: Método para especificar las prestaciones y los requisitos de ensayo.

## Cumplimiento sísmico regional

Certificado disponible a petición.

País/Región	ID de código	Grado de peligrosidad en el suelo	Grado de peligrosidad en el techo
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Zona 4	Zona 4
Australia	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canadá <sup>7</sup>	2020 NBCC	S <sub>a</sub> = 2	S <sub>a</sub> = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Zona 3	Zona 2
China	GB 50011-2010 (2016)	$\alpha_{Máx.} = 1,4$	$\alpha_{Máx.} = 1,2$
Europa	Eurocódigo 8 EN1998-1	$\alpha_{gR} = 0,45$	$\alpha_{gR} = 0,3$
India	IS 1893 (Parte 1): 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japón	Ley de normas de construcción	Zona A	Zona A
Nueva Zelanda	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Perú	N.T.E. - E.030	Zona 4	Zona 4
Rusia	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwán	Código de diseño sísmico CPA 2011	S <sub>s</sub> <sup>D</sup> = 0,8	S <sub>s</sub> <sup>D</sup> = 0,8
ESTADOS UNIDOS <sup>7</sup>	ASCE 7-16 / IBC 2018	S <sub>DS</sub> = 2	S <sub>DS</sub> = 1,47

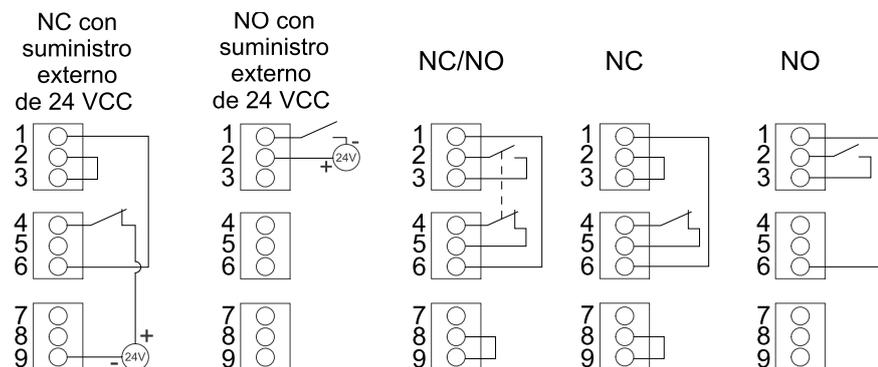
7. OSHPD Aprobado previamente de conformidad con el protocolo de pruebas AC156.

## Comunicación y administración

Red de área local	1 Gbps: 1 puerto por defecto
Modbus	Modbus (SCADA)
Relés de salida	4 x SELV configurable
Contactos de entrada	4 x SELV configurable
Panel de control estándar	Pantalla táctil de 4,3 pulgadas
Alarma sonora	Sí
Apagado de emergencia (EPO)	Opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente abierto (NA)</li> <li>• Normalmente cerrado (NC)</li> <li>• 24 VCC de SELV externos</li> </ul>
Panel de conmutación externa	UIB UOB SSIB MBB SIB
Sincronización externa	No
Supervisión de las baterías	Disponible para baterías modulares

## EPO

### Configuraciones del EPO (640–4864, terminal J6600, 1–9)



La entrada EPO admite 24VDC.

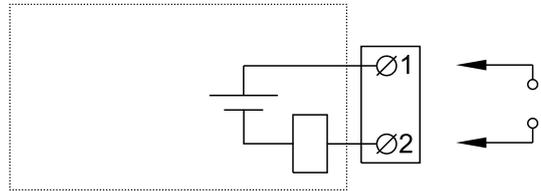
**NOTA:** La configuración predeterminada de la activación del EPO es apagar el inversor.

Si desea que la activación del EPO transfiera el SAI a funcionamiento en derivación estática forzada, póngase en contacto con Schneider Electric.

## Relés de salida y contactos de entrada configurables

### Contactos de entrada

Hay cuatro contactos de entrada disponibles. Se pueden configurar para indicar un evento determinado a través de la pantalla. Los contactos de entrada admiten 24 VCC a 10 mA.

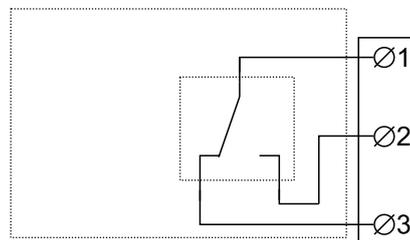


Nombre	Descripción	Ubicación
IN _1 (contacto de entrada 1)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 1-2
IN _2 (contacto de entrada 2)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 3-4
IN _3 (contacto de entrada 3)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 5-6
IN _4 (contacto de entrada 4)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 7-8

### Relés de salida

Hay cuatro relés de salida disponibles. Se pueden configurar para activarse en uno o más eventos a través de la pantalla.

Los relés de salida admiten 24 VCA/VCC a 1 A. Todos los circuitos externos deben tener fusibles de acción rápida con un máximo de 1 A.



Nombre	Descripción	Ubicación
OUT _1 (relé de salida 1)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 1-3
OUT _2 (relé de salida 2)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 4-6
OUT _3 (relé de salida 3)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 7-9
OUT _4 (relé de salida 4)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 10-12

**Modo de comprobación energizado:** Si este modo está habilitado, significa que el relé de salida se activa cuando los eventos asociados con él no están presentes (normalmente activado). El **Modo de comprobación energizado** se configura individualmente para cada relé de salida. Permite detectar si se pierde el suministro de red de los relés de salida, ya que todos los relés de salida se desactivarán y los eventos asociados con ellos se indicarán como presentes.

## Especificaciones

### Especificaciones para sistemas de 480 V

El suministro de la entrada y la derivación debe proceder de transformadores estrella con conexión a tierra sólida. No se permite el suministro en delta para entrada o derivación.

El sistema SAI debe instalarse como un sistema derivado separadamente. Se producirá corriente residual en el puente equipotencial y la tierra técnica/tierra del sistema.

### Especificaciones de entrada para 480 V

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Conexiones	3 hilos (L1, L2, L3, G) trifásicos o 4 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos (suministro de red simple principal) 3 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos (suministro de red doble) <sup>8</sup>			
Rango de tensión de entrada (V)	408-552			
Rango de frecuencia (Hz)	40-70			
Corriente de entrada nominal (A)	25	37	50	62
Corriente de entrada máxima (A)	33	46	61	76
Limitación de corriente de entrada (A)	31	48	63	77
Factor de potencia de entrada	0,99 en cargas superiores al 50 % 0,95 en cargas superiores al 25 %			
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<3 % a plena carga lineal (simétrica)			
Clasificación máxima de cortocircuito	65 kA RMS			
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados			
Rampa de corriente de entrada	Programable y adaptable de 1 a 40 segundos			

8. Se admiten sistemas con distribución de alimentación de TN y TT. No se admite la conexión a tierra en los vértices (línea).

## Especificaciones de derivación para 480 V

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Conexiones	3 hilos (L1, L2, L3, G) trifásicos o 4 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos <sup>9</sup>			
Rango de tensión de derivación (V)	432-528			
Rango de frecuencia (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (con opción de selección por el usuario)			
Corriente de derivación nominal (A)	26	38	50	63
Corriente nominal en el neutro (A)	42	62	83	104
Clasificación máxima de cortocircuito	65 kA RMS			
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados Especificaciones de fusibles internos: 200 A nominal, pre-arco a 5.25 kA <sup>2</sup> s			

## Especificaciones de salida para 480 V

**NOTA:** El número de conexiones de salida debe ser el mismo que el número de hilos de entrada en un sistema con suministro de red simple principal o el de los hilos de derivación en un sistema con suministro de red con dos entradas.

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Conexiones	3 hilos (L1, L2, L3, G, GEC <sup>10</sup> ) o 4 hilos (L1, L2, L3, N, G)			
Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: ± 1% Carga asimétrica: ± 3%			
Capacidad de sobrecarga	150 % por 1 minuto (en funcionamiento normal) 125 % por 10 minutos (en funcionamiento normal) 125 % por 1 minuto (funcionamiento con batería) 125 % continuo (funcionamiento en derivación) 1000 % por 100 milisegundos (funcionamiento en derivación)			
Respuesta de carga dinámica	± 5% después de 2milisegundos ± 1% después de 50milisegundos			
Factor de potencia de salida	1			
Corriente de salida nominal (A)	24	36	48	60
Regulación de frecuencia (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) - 50/60 Hz ± 0,1% (funcionamiento libre)			
Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable a 0,25; 0,5; 1, 2, 4, 6			
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % para carga lineal <5 % para carga no lineal			
Factor de cresta de carga	2,5			
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de la potencia			

9. Se admiten sistemas de distribución de energía TN y TT. No se admite la conexión a tierra en los vértices (línea).

10. Según CEN 250.30.

## Especificaciones de batería para 480 V

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Protección del dispositivo de almacenamiento de energía: cerca del dispositivo de almacenamiento de energía debe colocarse un dispositivo de protección contra sobreintensidad.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

Todos los valores se basan en 40 bloques de baterías.

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida del 0 al 40 % de la carga	80 %			
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida al 100 % de la carga	20 %			
Potencia de carga máxima (del 0 al 40 % de la carga) (kW)	16	24	32	40
Potencia de carga máxima (al 100 % de la carga) (kW)	4	6	8	10
Tensión nominal de batería (VDC)	480			
Tensión de flotación nominal (VDC)	545			
Tensión máxima de carga rápida (VDC)	571			
Compensación de temperatura (por celda)	-3,3 mV/°C, para T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, para T < 25 °C			
Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384			
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	45	66	88	110
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	54	81	108	135
Corriente de rizado	< 5 % C20 (autonomía de 5 minutos)			
Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)			
Clasificación máxima de cortocircuito	10 kA			

## Dimensiones de cable recomendadas para 480 V

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables. La dimensión de cable máxima permitida es de 1/0 AWG.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

La cantidad máxima de conexiones de cables por barra colectora: 2 en barras colectoras de entrada/salida/derivación; 2 en barras colectoras DC+/DC-; 4 en barras colectoras N; 5 en barras colectoras G.

**NOTA:** La protección contra sobreintensidades la suministran terceras partes.

Las dimensiones de cable detalladas en este manual se basan en la tabla 310.15 (B)(16) de CEN, con las siguientes indicaciones:

- Conductores a 90 °C (194 °F) (terminación a 75 °C [167 °F])
- Temperatura ambiente de 30 °C (86 °F)
- Uso de conductores de cobre

Si la temperatura ambiente es superior a 30 °C (86 °F), deben seleccionarse conductores de mayor tamaño de acuerdo con los factores de corrección de la norma CEN.

Los conductores de toma de tierra del equipo (EGC) están dimensionados de acuerdo con el artículo 250.122 y la tabla 250.122 de CEN.

**NOTA:** Las dimensiones de cable recomendadas y la dimensión máxima permitida pueden variar en los productos auxiliares. No todos los productos auxiliares admiten cables de aluminio. Consulte el manual de instalación proporcionado con el producto auxiliar.

**NOTA:** Las dimensiones de cable DC que se proporcionan aquí son recomendaciones: siga siempre las instrucciones específicas en la documentación de la solución de baterías respecto a las dimensiones de cable EGC y DC. Asimismo, asegúrese de que las dimensiones de los cables de DC coincidan con el valor nominal del disyuntor de batería.

**NOTA:** El conductor neutro puede soportar 1,73 veces la corriente de fase en caso de contenido armónico elevado de cargas no lineales. Si la previsión de corrientes armónicas es inexistente o inferior, el conductor neutro se puede dimensionar en consecuencia pero no debe ser inferior al conductor de fase.

### Cobre

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Fases de entrada (AWG/kcmil)	8	6	4	3
EGC de entrada (AWG/kcmil)	10	8	8	6
Fases de derivación/salida (AWG/kcmil)	10	8	6	4
EGC de derivación/EGC de salida (AWG/kcmil)	10	8	8	8
Neutro (AWG/kcmil)	6	4	2	1/0

**Cobre (Continuación)**

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
DC+/DC-(AWG/kcmil) <sup>11</sup>	6	4	2	1/0
EGC de DC (AWG/kcmil)	8	6	6	6

**NOTA:** La dimensión de los cables se basa en instalaciones con disyuntores dimensionados al 80 % para UIB, UOB, MBB y SSIB, y al 100 % para disyuntores de baterías.

11. Los valores se basan en 40 bloques de baterías.

## Protección aguas arriba recomendada 480 V

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

En el caso de sistemas en paralelo, los valores de anulación instantánea (Ii) no deben configurarse a más de 800 A. Coloque la etiqueta 885-92557 junto al disyuntor aguas arriba para informar sobre el peligro.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

### ATENCIÓN

#### PELIGRO DE INCENDIO

- Solo debe conectarlos a un circuito con las especificaciones indicadas a continuación.
- Debe conectarlos a un circuito que tenga una protección contra sobrecorriente máxima de derivación de 125 A conforme al Código eléctrico estadounidense (NEC), ANSI/NFPA70, y la Parte I, C22.1 del Código eléctrico canadiense.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.**

**NOTA:** La protección contra sobrecorrientes la suministran terceras partes, con su función marcada.

Potencia nominal del SAI	20 kW		30 kW		40 kW		50 kW	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	HJF36100U31X							
I <sub>r</sub> (A)	40	35	60	50	80	70	100	80
tr a 6 I <sub>r</sub>	0,5							
I <sub>i</sub> (x I <sub>n</sub> )	1,5							

## Especificaciones para sistemas de 208 V

### Especificaciones de entrada para 208 V

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	25 kW
Tensión (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, G) trifásicos (suministro de red simple principal) 3 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos (suministro de red doble)			
Rango de tensión de entrada (V)	200 V: 170-230 208 V: 177-239 220 V: 187-253			
Rango de frecuencia (Hz)	40-70			
Corriente de entrada nominal (A)	31/30/28	47/45/42	62/60/56	78/75/71
Corriente de entrada máxima (A)	38/37/35	57/55/52	75/73/69	93/92/86
Limitación de corriente de entrada (A)	40/38/36	59/56/53	78/75/71	93/92/86
Factor de potencia de entrada	0,99 en cargas superiores al 50 % 0,95 en cargas superiores al 25 %			
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<3 % a plena carga lineal (simétrica)			
Clasificación máxima de cortocircuito	65 kA RMS			
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados			
Rampa de corriente de entrada	Programable y adaptable de 1 a 40 segundos			

### Especificaciones de derivación para 208 V

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	25 kW
Tensión (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos			
Rango de tensión de derivación (V)	200 V: 180-220 208 V: 187-229 220 V: 198-242			
Rango de frecuencia (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (con opción de selección por el usuario)			
Corriente de derivación nominal (A)	31/29/28	45/43/41	60/57/54	75/71/69
Corriente nominal en el neutro (A)	50/48/45	75/72/68	100/96/91	125/120/114
Clasificación máxima de cortocircuito	65 kA RMS			
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados Especificaciones de fusibles internos: 200 A nominal, pre-arco a 5.25 kA <sup>2</sup> s			

## Especificaciones de salida para 208 V

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	25 kW
Tensión (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, G)			
Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: $\pm 1\%$ Carga asimétrica: $\pm 3\%$			
Capacidad de sobrecarga	150 % por 1 minuto (en funcionamiento normal) 125 % por 10 minutos (en funcionamiento normal) 125 % por 1 minuto (funcionamiento con batería) 125 % continuo (funcionamiento en derivación) 1000 % por 100 milisegundos (funcionamiento en derivación)			
Respuesta de carga dinámica	$\pm 5\%$ después de 2milisegundos $\pm 1\%$ después de 50milisegundos			
Factor de potencia de salida	1			
Corriente de salida nominal (A)	29/28/26	43/42/39	58/56/52	73/70/66
Regulación de frecuencia (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) - 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (funcionamiento libre)			
Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable a 0,25; 0,5; 1, 2, 4, 6			
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<2 % para carga lineal <5 % para carga no lineal			
Factor de cresta de carga	2,5			
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de la potencia			

## Especificaciones de batería para 208 V

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Protección del dispositivo de almacenamiento de energía: cerca del dispositivo de almacenamiento de energía debe colocarse un dispositivo de protección contra sobrecorriente.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

Todos los valores se basan en 40 bloques de baterías.

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	25 kW
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida del 0 al 40 % de la carga	80 %			
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida al 100 % de la carga	20 %			
Potencia de carga máxima (del 0 al 40 % de la carga) (kW)	8	12	16	20
Potencia de carga máxima (al 100 % de la carga) (kW)	2	3	4	5
Tensión nominal de batería (VDC)	480			
Tensión de flotación nominal (VDC)	545			
Tensión máxima de carga rápida (VDC)	571			
Compensación de temperatura (por celda)	-3,3 mV/°C, para T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, para T < 25 °C			
Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384			
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	23	33	44	56
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	27	41	54	68
Corriente de rizado	< 5 % C20 (autonomía de 5 minutos)			
Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)			
Clasificación máxima de cortocircuito	10 kA			

## Dimensiones de cable recomendadas para 208 V

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables. La dimensión de cable máxima permitida es de 1/0AWG.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

La cantidad máxima de conexiones de cables por barra colectora: 2 en barras colectoras de entrada/salida/derivación; 2 en barras colectoras DC+/DC-; 4 en barras colectoras N; 5 en barras colectoras G.

**NOTA:** La protección contra sobreintensidades la suministran terceras partes.

Las dimensiones de cable detalladas en este manual se basan en la tabla 310.15 (B)(16) de CEN, con las siguientes indicaciones:

- Conductores a 90 °C (194 °F) (terminación a 75 °C [167 °F])
- Temperatura ambiente de 30 °C (86 °F)
- Uso de conductores de cobre

Si la temperatura ambiente es superior a 30 °C (86 °F), deben seleccionarse conductores de mayor tamaño de acuerdo con los factores de corrección de la norma CEN.

Los conductores de toma de tierra del equipo (EGC) están dimensionados de acuerdo con el artículo 250.122 y la tabla 250.122 de CEN.

**NOTA:** Las dimensiones de cable recomendadas y la dimensión máxima permitida pueden variar en los productos auxiliares. No todos los productos auxiliares admiten cables de aluminio. Consulte el manual de instalación proporcionado con el producto auxiliar.

**NOTA:** Las dimensiones de cable DC que se proporcionan aquí son recomendaciones: siga siempre las instrucciones específicas en la documentación de la solución de baterías respecto a las dimensiones de cable EGC y DC. Asimismo, asegúrese de que las dimensiones de los cables de DC coincidan con el valor nominal del disyuntor de batería.

**NOTA:** El conductor neutro puede soportar 1,73 veces la corriente de fase en caso de contenido armónico elevado de cargas no lineales. Si la previsión de corrientes armónicas es inexistente o inferior, el conductor neutro se puede dimensionar en consecuencia pero no debe ser inferior al conductor de fase.

### Cobre

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	25 kW
Fases de entrada (AWG/kcmil)	8	4	3	2
EGC de entrada (AWG/kcmil)	8	8	8	6
Fases de derivación/salida (AWG/kcmil)	8	6	4	3
EGC de derivación/EGC de salida (AWG/kcmil)	8	8	8	8
Neutro (AWG/kcmil)	6	3	1	2 x 1/0

**Cobre (Continuación)**

Potencia nominal del SAI	10 kW	15 kW	20 kW	25 kW
DC+/DC-(AWG/kcmil) <sup>12</sup>	10	8	6	4
EGC de DC (AWG/kcmil)	10	10	8	8

**NOTA:** La dimensión de los cables se basa en instalaciones con disyuntores dimensionados al 80% para UIB, UOB, MBB y SSIB, y al 100% para disyuntores de baterías.

12. Los valores se basan en 40 bloques de baterías.

## Protección aguas arriba recomendada 208 V

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

En el caso de sistemas en paralelo, los valores de anulación instantánea (Ii) no deben configurarse a más de 800 A. Coloque la etiqueta 885-92557 junto al disyuntor aguas arriba para informar sobre el peligro.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

### ATENCIÓN

#### PELIGRO DE INCENDIO

- Solo debe conectarlos a un circuito con las especificaciones indicadas a continuación.
- Debe conectarlos a un circuito que tenga una protección contra sobrecorriente máxima de derivación de 125 A conforme al Código eléctrico estadounidense (NEC), ANSI/NFPA70, y la Parte I, C22.1 del Código eléctrico canadiense.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.**

**NOTA:** La protección contra sobrecorrientes la suministran terceras partes, con su función marcada.

Potencia nominal del SAI	10 kW		15 kW		20 kW		25 kW	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	HJF36100U31X						HJF36150-U31X	HJF36100-U31X
I <sub>r</sub> (A)	50	40	80	60	100	80	125	100
tr a 6 I <sub>r</sub>	0,5							
I <sub>i</sub> (x I <sub>n</sub> )	1,5							

## Dimensiones recomendadas de perno y terminales de cable para la norma UL

### AVISO

#### RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

Utilice únicamente terminales de compresión de cable con certificación UL.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.**

#### Cobre

Dimensión de los cables	Tamaño de perno	Tipo de terminal de cable	Tenaza de apriete	Engaste
10 AWG	M6 x 20 mm	LCA10-14-L	CT-1570	ND
8 AWG	M6 x 20 mm	LCA8-14-L	CT-720	CD-720-1 Rojo P21
6 AWG	M6 x 20 mm	LCA6-14-L	CT-720	CD-720-1 Azul P24
4 AWG	M6 x 20 mm	LCA4-14-L	CT-720	CD-720-1 Gris P29
3 AWG	M6 x 20 mm	LCA4-14-L	CT-720	CD-720-1 Gris P29
2 AWG	M6 x 20 mm	LCA4-14-L	CT-720	CD-720-1 Marrón P33
1 AWG	M6 x 20 mm	LCA1-14-E	CT-720	CD-720-2 Verde P37
1/0 AWG	M6 x 20 mm	LCA1/0-14-X	CT-720	CD-720-2 Rosa P42
2/0 AWG	M6 x 20 mm	LCA2/0-14-X	CT-720	CD-720-2 Negro P45
3/0 AWG	M6 x 20 mm	LCA3/0-14-X	CT-720	CD-720-2 Naranja P50
4/0 AWG	M6 x 20 mm	LCA4/0-14-X	CT-720	CD-720-3 Púrpura P54

## Especificaciones del par de apriete

Tamaño del perno	Par de apriete
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm (36,87 lb-ft / 442,5 lb-in)

## Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	-15 °C a 40 °C (5 °F a 104 °F) para sistemas con baterías.
Humedad relativa	De 5 a 95 % sin condensación	De 10 a 80 % sin condensación
Altitud	Diseñado para altitud de funcionamiento de 0 a 3000 m (de 0 a 10 000 pies). Reducción de potencia necesaria de 1000 a 3000 m (de 3300 a 10 000 pies): Hasta 1000 m (3300 pies): 1000 Hasta 1500 m (5000 pies): 0,975 Hasta 2000 m (6600 pies): 0,950 Hasta 2500 m (8300 pies): 0,925 Hasta 3000 m (10 000 pies): 0,900	
Ruido perceptible a un metro (tres pies) de la unidad	480 V V 20 kW y 208 V 10 kW: 49 dB a 70 % de carga, 55 dB a 100 % de carga 480 V 30-50 kW y 208 V 15-25 kW: 54 dB a 70 % de carga, 61 dBA a 100 % de carga	
Grado de protección	IP20	
Color	RAL 9003, grado de brillo 85 %	

## Disipación del calor en BTU/h

### SAI de 480 V

#### Funcionamiento normal

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Carga del 25%	913	1441	1705	1865
Carga del 50%	1282	1995	2394	2754
Carga del 75%	1692	2581	3175	3883
Carga del 100%	2198	3175	4086	5210

#### Modo ECO

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Carga del 25%	515	596	636	704
Carga del 50%	597	745	802	926
Carga del 75%	664	845	1015	1121
Carga del 100%	752	1015	1184	1402

#### eConversion

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Carga del 25%	615	967	996	1018
Carga del 50%	678	1054	1147	1206
Carga del 75%	752	1198	1316	1383
Carga del 100%	831	1316	1434	1625

**Funcionamiento con batería**

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Carga del 25%	1188	2514	2592	2690
Carga del 50%	1554	2809	3109	3491
Carga del 75%	2043	3290	3956	4808
Carga del 100%	2655	3956	5133	6641

**SAI de 208 V**

10 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	616	730	707	498	515	496
Carga del 50%	983	1095	1050	590	566	571
Carga del 75%	1484	1613	1510	670	659	640
Carga del 100%	2132	2286	2112	753	746	725

10 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	508	520	510	1021	891	990
Carga del 50%	588	569	577	1228	1147	1164
Carga del 75%	667	656	648	1562	1482	1448
Carga del 100%	757	743	725	2024	1897	1840

15 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	1148	1073	1110	614	615	599
Carga del 50%	1687	1593	1562	726	723	706
Carga del 75%	2381	2237	2178	892	888	872
Carga del 100%	3209	2955	2853	1045	1039	970

15 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	702	710	699	1727	1777	1762
Carga del 50%	813	802	805	2016	2004	1939
Carga del 75%	924	911	929	2403	2343	2226
Carga del 100%	1072	1050	1031	2887	2792	2624

20 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	1338	1218	1232	635	651	663
Carga del 50%	2143	1989	1924	822	795	771
Carga del 75%	3209	2955	2853	1045	1039	970
Carga del 100%	4596	4116	3995	1286	1244	1187

20 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	735	733	744	1812	1840	1809
Carga del 50%	868	882	891	2263	2218	2118
Carga del 75%	1072	1050	1031	2887	2792	2624
Carga del 100%	1282	1253	1221	3686	3564	3327

25 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	1495	1400	1405	675	689	681
Carga del 50%	2636	2476	2387	942	933	902
Carga del 75%	4222	3799	3673	1226	1186	1133
Carga del 100%	6322	5894	5406	1564	1502	1422

25 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	725	769	755	1908	1916	1868
Carga del 50%	968	972	956	2553	2481	2346
Carga del 75%	1231	1200	1169	3470	3353	3133
Carga del 100%	1530	1487	1526	4658	4533	4227

## Disipación del calor para armario de derivación de mantenimiento con transformador en BTU/h

	Armario de derivación de mantenimiento con transformador de entrada	Armario de derivación de mantenimiento con transformador de salida
Referencia comercial	GVSBPIT25B	GVSBPOT50B
Carga del 100%	2700	5300

## Peso y dimensiones del SAI con embalaje

	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
SAI de 20-50 kW 480 V sin bancos de baterías preinstalados*	200 (441)	1680 (66,14)	640 (25,2)	990 (38,98)
SAI de 20 kW 480 V con un banco de baterías	350 (772)	1680 (66,14)	640 (25,2)	990 (38,98)
SAI de 30-50 kW 480 V con dos bancos de baterías	490 (1080)	1680 (66,14)	640 (25,2)	990 (38,98)
SAI de 10-25 kW 208 V sin bancos de baterías preinstalados*	200 (441)	1680 (66,14)	640 (25,2)	990 (38,98)
SAI de 10 kW 208 V con un banco de baterías	350 (772)	1680 (66,14)	640 (25,2)	990 (38,98)
SAI de 15-25 kW 208 V con dos bancos de baterías	490 (1080)	1680 (66,14)	640 (25,2)	990 (38,98)

**NOTA:** Los modelos de SAI señalados con un asterisco (\*) en la tabla anterior se envían sin módulos de alimentación instalados de fábrica en el SAI y dos módulos de alimentación se envían por separado. Los bancos de baterías no están incluidos. Deben comprarse por separado.

## Peso y dimensiones con embalaje del módulo de alimentación

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVPM20KD	48 (106)	330 (12.99)	580 (22.83)	780 (30.70)
GVPM50KD	62 (137)	330 (12.99)	580 (22.83)	780 (30.70)

## Peso y dimensiones con embalaje de baterías modulares

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSBTU	33 (73)	180 (7.08)	150 (5.90)	800 (31.49)
GVSBTULL	33 (73)	180 (7.08)	150 (5.90)	800 (31.49)

## Peso y dimensiones del SAI

	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
SAI de 20 kW 480 V con un banco de baterías	320 (705)	1485 (58,46)	521 (20,51)	847 (33,35)
SAI de 30-50 kW 480 V con dos bancos de baterías	460 (1014)	1485 (58,46)	521 (20,51)	847 (33,35)
SAI de 10 kW 208 V con un banco de baterías	320 (705)	1485 (58,46)	521 (20,51)	847 (33,35)
SAI de 15-25 kW 208 V con dos bancos de baterías	460 (1014)	1485 (58,46)	521 (20,51)	847 (33,35)

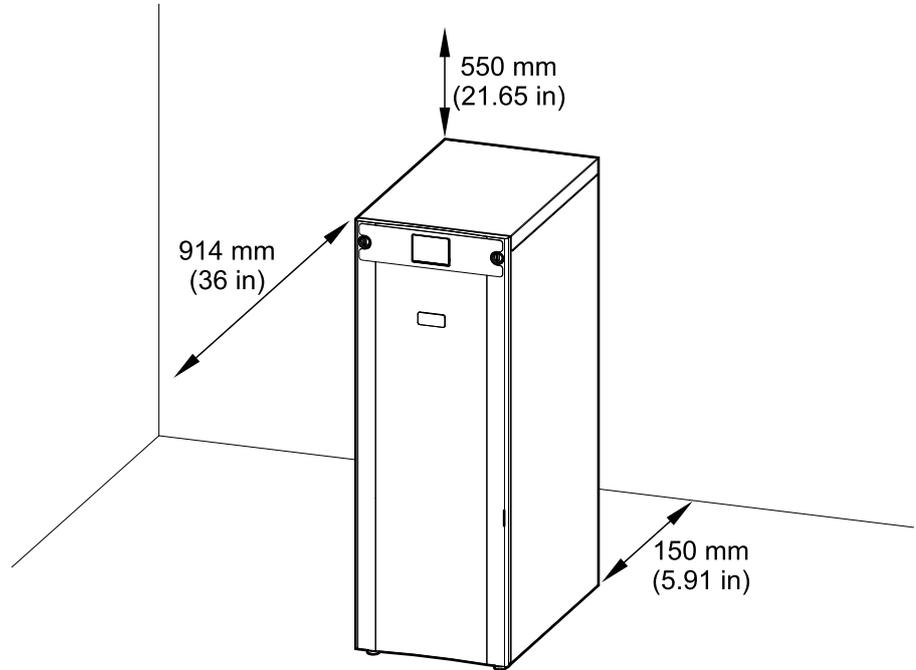
**NOTA:** Un módulo de baterías pesa aproximadamente 32 kg (70,5 lbs). Un banco de baterías consta de cuatro módulos de baterías.

## Espacio libre

**NOTA:** Las dimensiones de espacio libre se publican solo respecto al flujo de aire. Consulte los códigos de seguridad y las normas locales para conocer los requisitos adicionales en su región.

**NOTA:** El espacio libre mínimo en la parte trasera es de 150 mm (5,91 in).

### Vista frontal del SAI

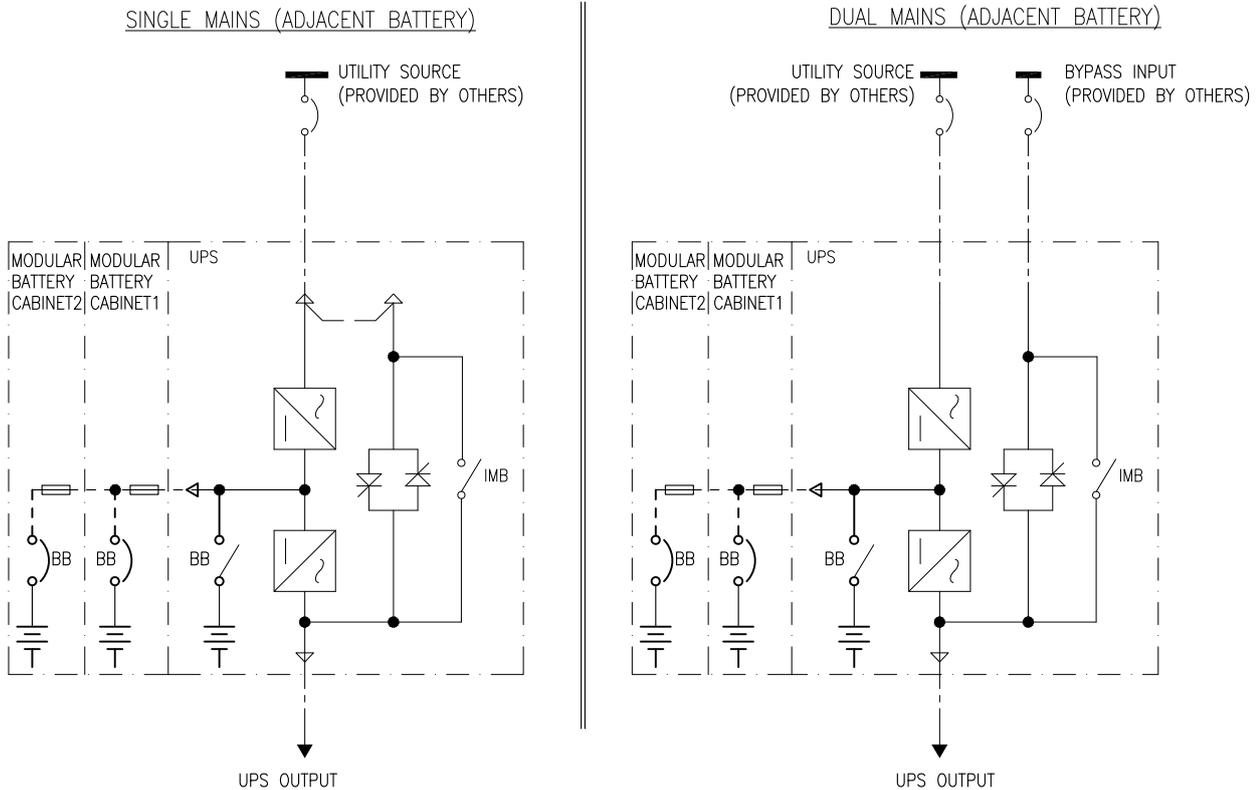


## Ilustraciones

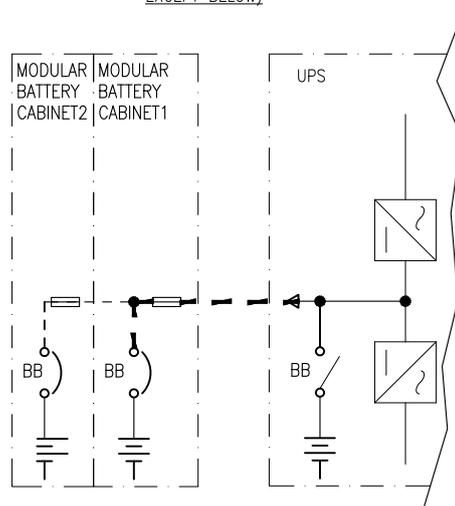
**NOTA:** Encontrará una serie completa de ilustraciones en el sitio web [www.se.com](http://www.se.com).

**NOTA:** Estas ilustraciones son SOLO de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso.

### SAI de 10-50 kW 480 V y 10-25 kW 208 V



REMOTE BATTERY—TYPICAL  
(REST OF CONNECTIONS  
SIMILAR TO ADJACENT BATTERY  
EXCEPT BELOW)



## Opciones

### Opciones de configuración

- Modo eCOnversion
- Diseño compacto, tecnología de alta densidad y arquitectura modular
- Módulos de baterías internas
- Suministro de red simple o doble
- Hasta 4+0 SAI en paralelo por capacidad
- Hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia
- Con entrada de cables por la parte posterior
- Compatible con EcoStruxure IT
- Compatible con generador
- Pantalla LCD táctil
- Sustitución del módulo de alimentación en cualquier modo de operación (en caliente)<sup>13</sup>
- Modo ECO

---

13. En todos los sistemas configurados para el modo de operación en caliente.

## Opciones de hardware

Consulte Pesos y dimensiones de las opciones, página 148.

**NOTA:** Es posible que todas las opciones de hardware enumeradas aquí no estén disponibles en todas las regiones.

### Módulo de alimentación

- Módulo de alimentación de 50 kW 480 V/25 kW 208 V (GVPM50KD)
- Módulo de alimentación de 20 kW 480 V/10 kW 208 V (GVPM20KD)

### Armario de baterías modulares

Armario de baterías modulares con disyuntor de batería.

- Armario de baterías modulares para hasta seis bancos de baterías modulares inteligentes (GVSMODBC6)
- Armario de baterías modulares para hasta nueve bancos de baterías modulares inteligentes (GVSMODBC9)

### Armario de derivación de mantenimiento

Armario de derivación de mantenimiento para el aislamiento completo del SAI durante las operaciones de mantenimiento. Solo para SAI unitarios.

- Armario de derivación de mantenimiento de 10-40 kW 208 V, 20-80 kW 480 V (GVSBPSU80G)

### Armario de derivación de mantenimiento con transformador de entrada

Armario de derivación de mantenimiento con transformador de entrada para el aislamiento completo del SAI durante las operaciones de mantenimiento. Solo para SAI unitario de 208 V.

- Armario de derivación de mantenimiento de 10-25 kW 480 V o 600 V de entrada, 208 V de salida, con transformador de entrada (GVSBPIT25B)

### Armario de derivación de mantenimiento con transformador de salida

Armario de derivación de mantenimiento con transformador de salida para el aislamiento completo del SAI durante las operaciones de mantenimiento. Solo para SAI unitario de 480 V.

- Armario de derivación de mantenimiento de 20-50 kW 480 V de entrada, 208 V de salida, con transformador de salida (GVSBPOT50B)

### Panel de derivación de mantenimiento

Panel de derivación de mantenimiento para el aislamiento completo del SAI durante las operaciones de mantenimiento. Solo para SAI unitarios.

- Panel de derivación de mantenimiento de 10-30 kW 208 V, 20-60 kW 480 V (GVSBPSU60G-WP)

### Panel de alarma remota

- Panel de alarma remota (GVSOPT036)

## Kits de instalación opcionales

- Kit antisísmico para SAI (GVSOPT002)
- Kit para configuración en paralelo para SAI (GVSOPT006)
- Kit de cambio del módulo en caliente en modo de operación para el SAI (GVSOPT039)

## Tarjeta de administración de red opcional

- Tarjeta de administración de red LCES2 con sensores Modbus, Ethernet y AUX (AP9644)

## Filtro de polvo

- Kit de filtro de polvo (GVSOPT001)

## Módulos de baterías

Módulos de baterías inteligentes de alta capacidad de 9 Ah. Este tipo de módulo de baterías se suministra para modelos de SAI con bancos de baterías preinstalados.

- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes de alta capacidad de 9 Ah (GVSBTHU)
- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes modulares de alta capacidad de 9 Ah (GVSBTH4)

Módulos de batería inteligentes de alta capacidad y larga duración de 9 Ah. Para este tipo de módulo de baterías, seleccione un modelo de SAI sin bancos de baterías preinstalados.

- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes de alta capacidad y larga duración de 9 Ah (GVSBTHULL)
- SAI Galaxy VS con banco de baterías inteligentes modulares de alta capacidad y larga duración de 9 Ah (GVSBTH4LL)

**NOTA:** Utilice siempre el mismo tipo de módulo de baterías en el sistema SAI. No mezcle diferentes tipos de módulos de baterías.

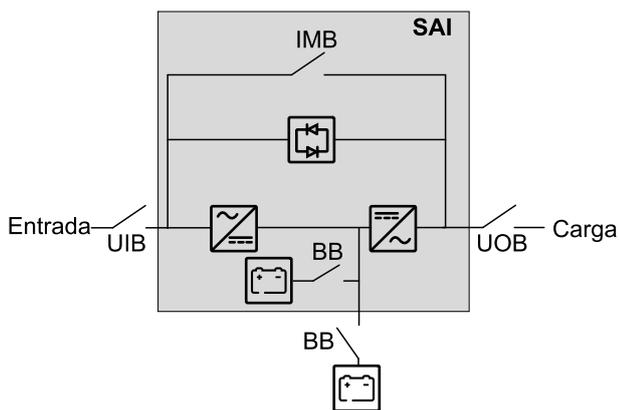
# SAI con baterías internas para hasta cinco bancos de baterías

## Información general del sistema unitario

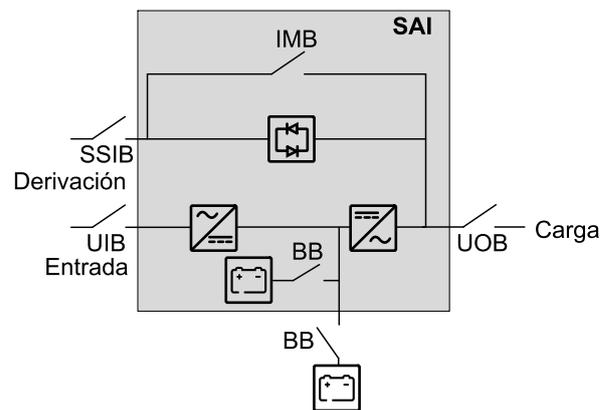
UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
IMB	Disyuntor de mantenimiento interno
UOB	Disyuntor de salida de unidad
BB	Disyuntor de batería de SAI para baterías internas con una solución de baterías externas (si la hay)

**NOTA:** En algunas configuraciones de sistemas, UIB/SSIB/UOB son interruptores (con dispositivo de protección aguas arriba). Consulte la documentación específica del sitio para más detalles.

**Sistema unitario: suministro de red simple**



**Sistema unitario: suministro de red doble**



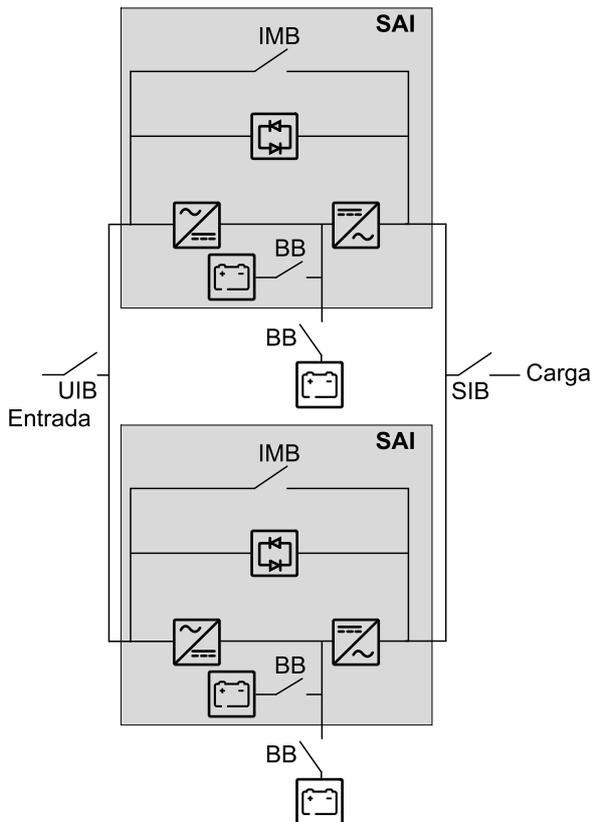
## Información general del sistema en paralelo

UIB	Disyuntor de entrada de unidad
SSIB	Disyuntor de entrada de conmutador estático
IMB	Disyuntor de mantenimiento interno
UOB	Disyuntor de salida de unidad
SIB	Disyuntor de aislamiento del sistema
BB	Disyuntor de batería de SAI para baterías internas y en solución de baterías externas (si la hay)
MBB	Disyuntor de derivación de mantenimiento externo

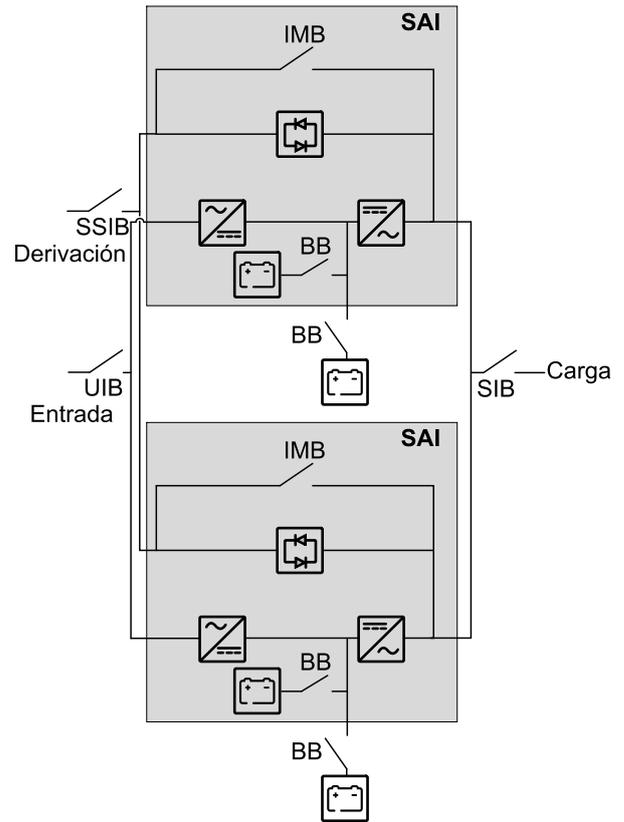
## Sistemas en paralelo 1+1 simplificados

Galaxy VS puede admitir 2 SAI en un sistema en paralelo 1+1 simplificado para redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

**Sistema en paralelo 1+1 simplificado: suministro de red simple**



**Sistema en paralelo 1+1 simplificado: suministro de red con dos entradas**

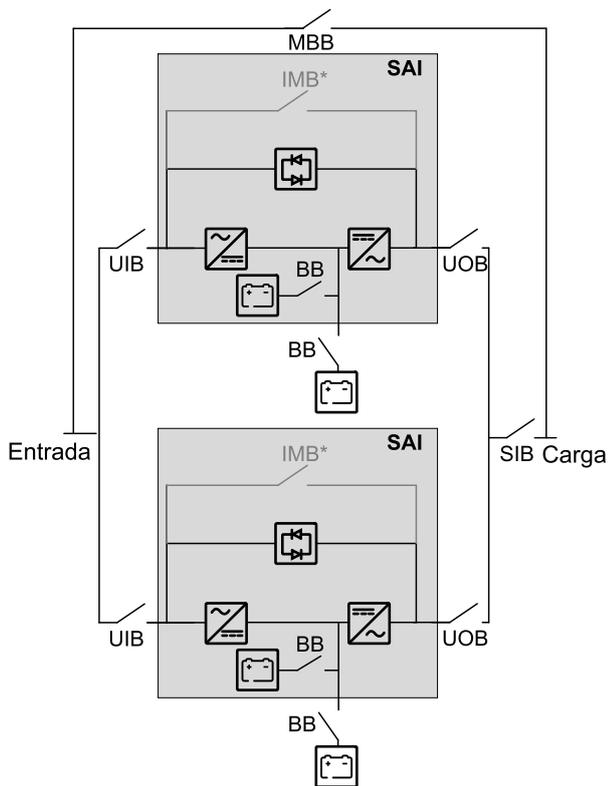


## Sistemas en paralelo con disyuntor de entrada de unidad (UIB) y disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB)

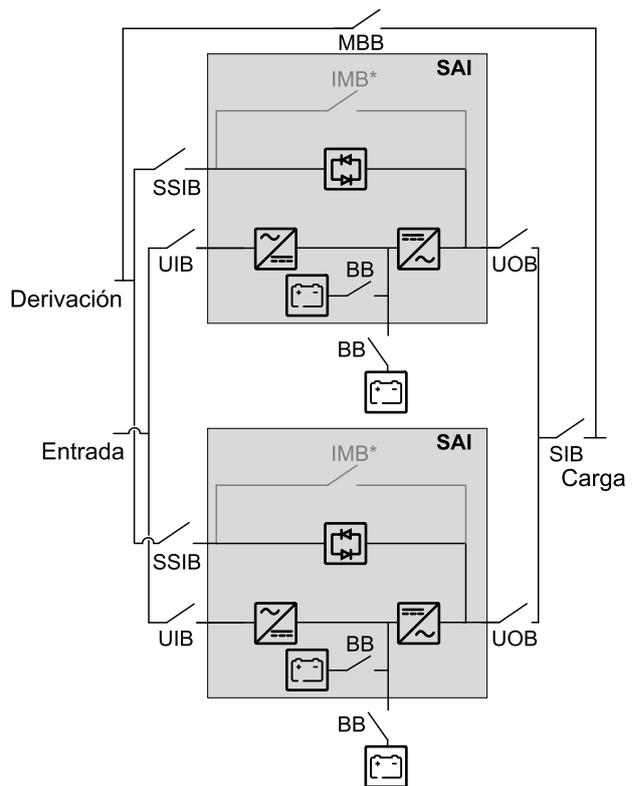
Galaxy VS puede admitir hasta 4 SAI en un sistema en paralelo por capacidad y hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

**NOTA:** El disyuntor interno de mantenimiento (IMB) solo se puede usar en un sistema en paralelo 1+1 simplificado. En cualquier otro sistema en paralelo, debe proporcionarse un disyuntor externo de derivación de mantenimiento (MBB) y el disyuntor de mantenimiento interno (IMB\*) debe bloquearse con candado en la posición abierta.

**Sistema en paralelo: suministro de red simple**



**Sistema en paralelo: suministro de red doble**

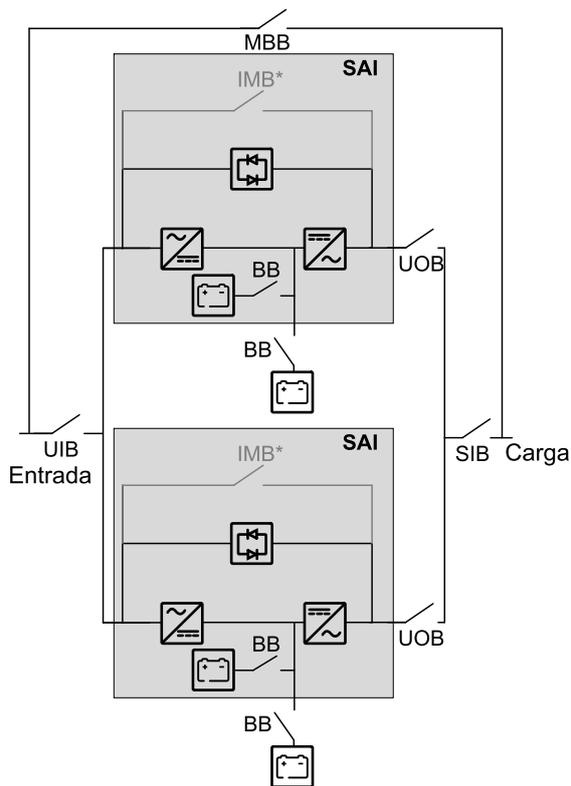


## Sistemas en paralelo con disyuntor de entrada de unidad (UIB) compartido y disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB)

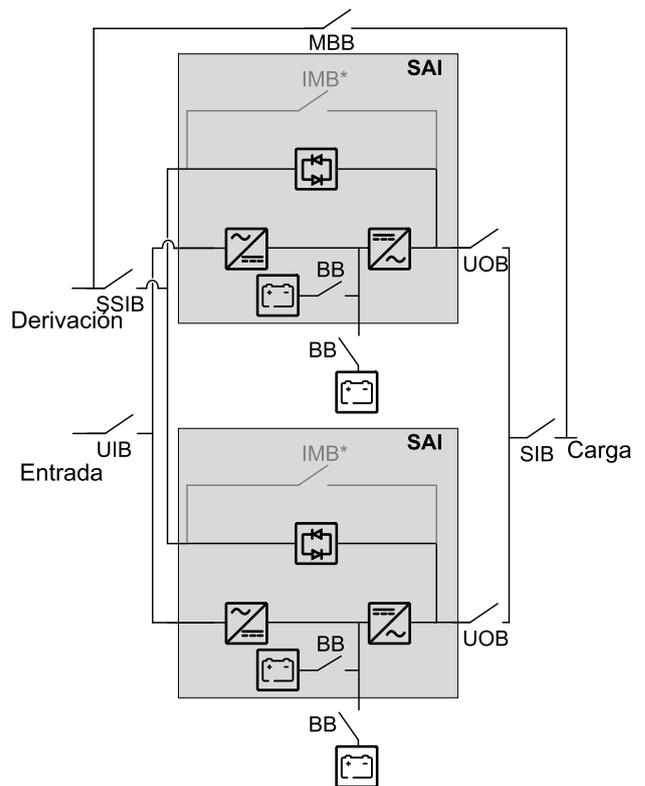
Galaxy VS puede admitir hasta 4 SAI en un sistema en paralelo por capacidad y hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia con un disyuntor de entrada de unidad (UIB) compartido y un disyuntor de entrada de conmutador estático (SSIB).

**NOTA:** El disyuntor interno de mantenimiento (IMB) solo se puede usar en un sistema en paralelo 1+1 simplificado. En cualquier otro sistema en paralelo, debe proporcionarse un disyuntor externo de derivación de mantenimiento (MBB) y el disyuntor de mantenimiento interno (IMB\*) debe bloquearse con candado en la posición abierta.

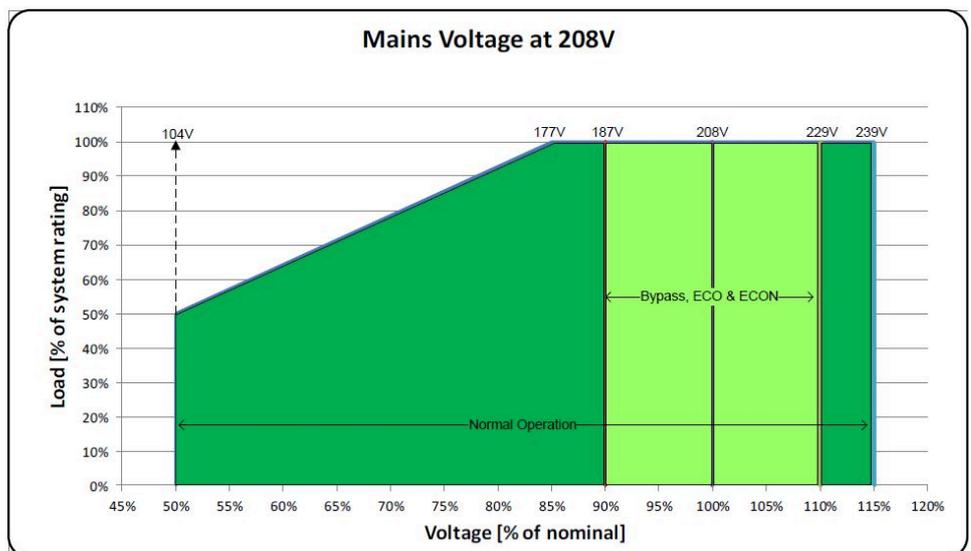
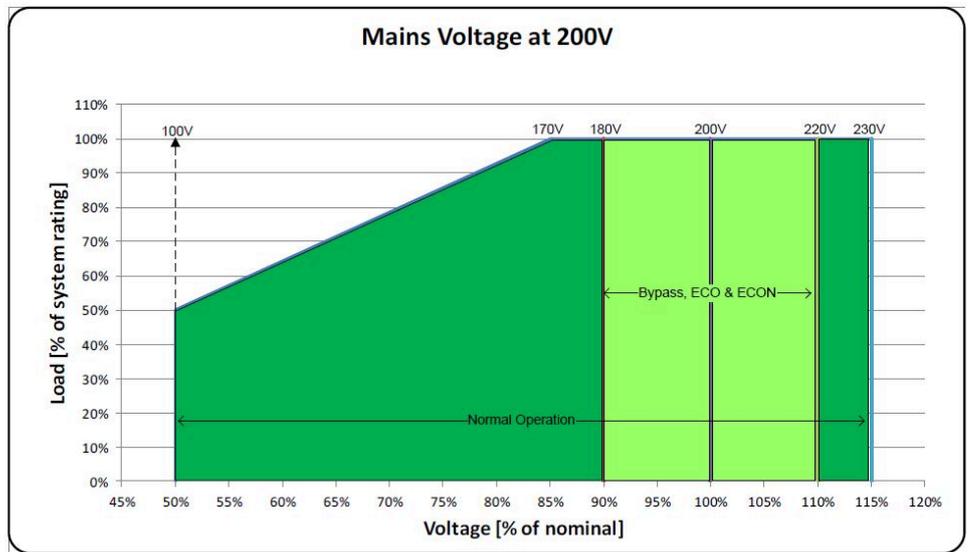
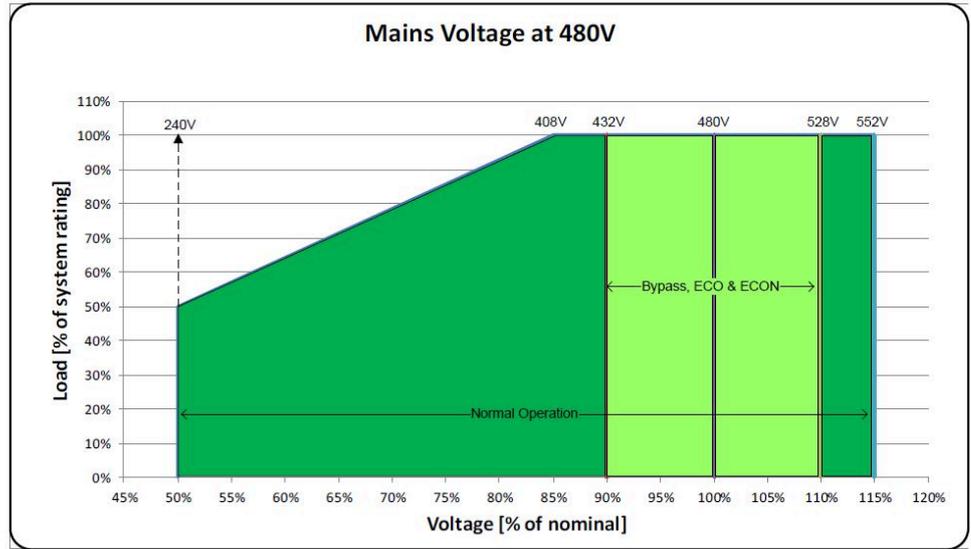
Sistema en paralelo: suministro de red simple

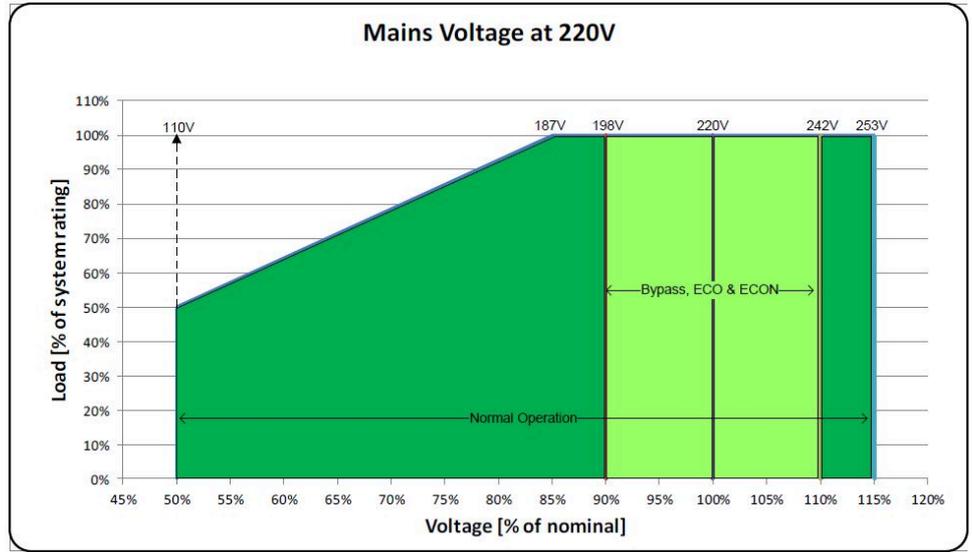


Sistema en paralelo: suministro de red doble



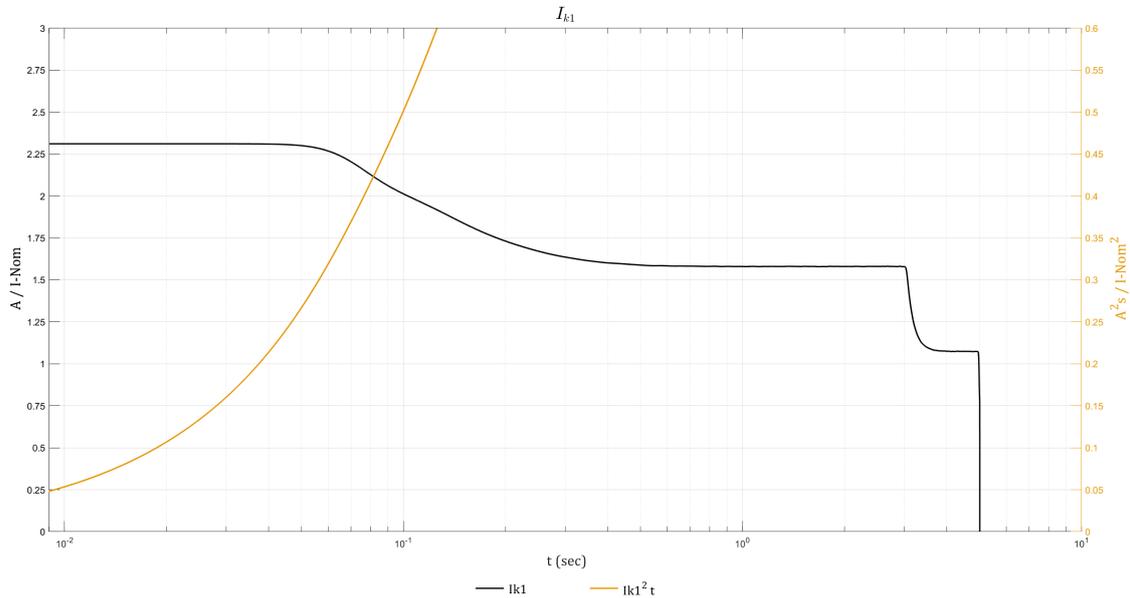
# Rango de tensión de entrada





# Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible)

## IK1: cortocircuito entre una fase y neutro



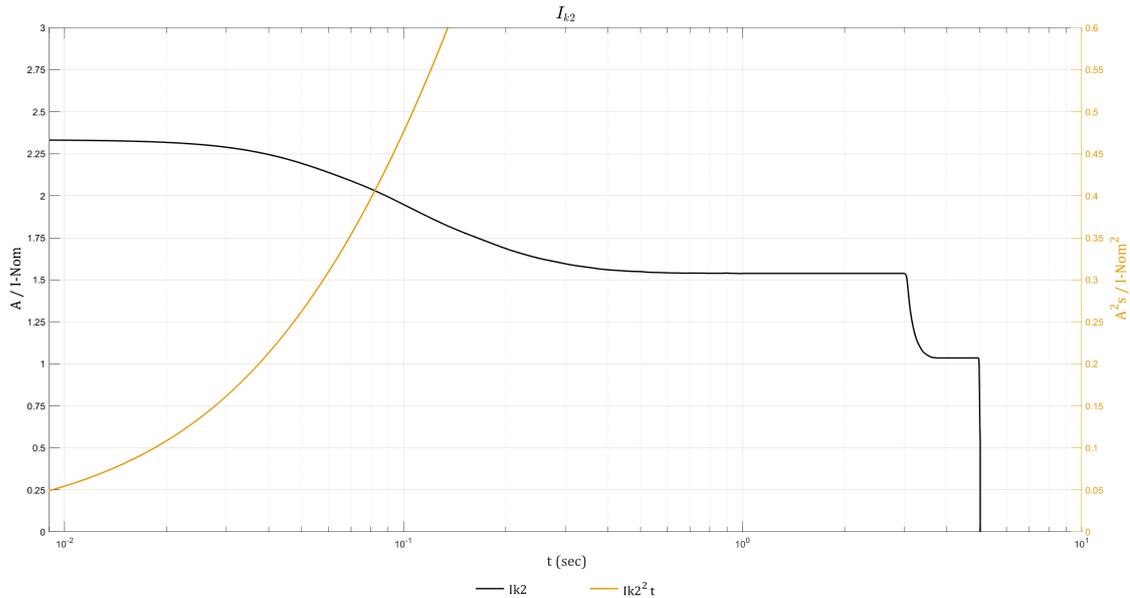
### IK1 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
20	56 / 31	56 / 62	56 / 93	48 / 290	38 / 1674
30	83 / 70	83 / 140	83 / 210	73 / 650	57 / 3770
40	111 / 120	111 / 250	111 / 370	97 / 1160	76 / 6700
50	139 / 190	139 / 390	139 / 580	121 / 1810	95 / 10460
60	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070
80	222 / 490	222 / 990	222 / 1480	194 / 4640	152 / 26790
100	278 / 770	278 / 1550	278 / 2320	242 / 7260	190 / 41860

### IK1 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
10	64 / 41	64 / 82	64 / 123	56 / 386	44 / 2229
15	96 / 93	96 / 185	96 / 278	84 / 869	66 / 5015
20	128 / 160	128 / 330	128 / 490	112 / 1550	88 / 8920
25	160 / 260	160 / 510	160 / 770	140 / 2420	110 / 13930
30	192 / 370	192 / 740	192 / 1110	168 / 3480	132 / 20060
40	257 / 660	257 / 1320	257 / 1980	224 / 6180	175 / 35670
50	321 / 1030	321 / 2060	321 / 3090	279 / 9660	219 / 55730

## IK2: cortocircuito entre dos fases



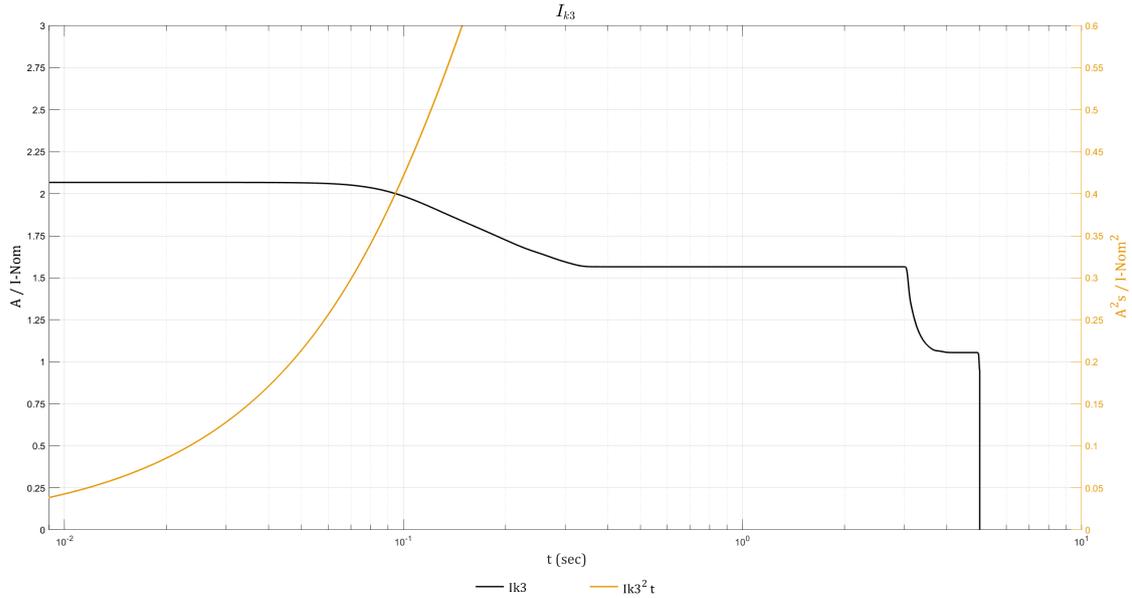
### IK2 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
20	56 / 31	56 / 63	56 / 94	47 / 276	37 / 1586
30	84 / 70	84 / 140	84 / 210	70 / 620	55 / 3570
40	112 / 130	112 / 250	112 / 370	94 / 1100	74 / 6350
50	140 / 200	139 / 390	139 / 580	117 / 1720	92 / 9910
60	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280
80	224 / 500	223 / 1000	223 / 1500	187 / 4410	148 / 25380
100	280 / 790	279 / 1570	279 / 2340	234 / 6890	185 / 39660

### IK2 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
10	65 / 42	64 / 84	64 / 125	54 / 367	43 / 2112
15	97 / 94	96 / 188	96 / 280	81 / 825	64 / 4752
20	129 / 170	129 / 330	129 / 500	108 / 1470	85 / 8450
25	162 / 260	161 / 520	161 / 780	135 / 2290	107 / 13200
30	194 / 380	193 / 750	193 / 1120	162 / 3300	128 / 19010
40	259 / 670	257 / 1340	257 / 1990	216 / 5870	171 / 33790
50	323 / 1050	322 / 2090	322 / 3110	270 / 9170	213 / 52800

### IK3: cortocircuito entre tres fases



#### IK3 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
20	50 / 25	50 / 49	50 / 74	48 / 244	38 / 1593
30	75 / 60	75 / 110	75 / 170	72 / 550	57 / 3580
40	99 / 100	99 / 200	99 / 300	96 / 980	75 / 6370
50	124 / 150	124 / 310	124 / 460	119 / 1520	94 / 9960
60	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340
80	199 / 400	199 / 790	199 / 1190	191 / 3900	151 / 25490
100	249 / 620	249 / 1240	249 / 1860	239 / 6100	188 / 39830

#### IK3 208 V

S [kVA]	10 ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20 ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30 ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100 ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1 s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
10	57 / 33	57 / 66	57 / 99	55 / 325	43 / 2121
15	86 / 74	86 / 148	86 / 222	83 / 731	65 / 4772
20	115 / 130	115 / 260	115 / 400	110 / 1300	87 / 8480
25	143 / 210	143 / 410	143 / 620	138 / 2030	109 / 13260
30	172 / 300	172 / 590	172 / 890	165 / 2920	130 / 19090
40	230 / 530	230 / 1050	230 / 1580	220 / 5200	174 / 33940
50	287 / 820	287 / 1650	287 / 2470	276 / 8120	217 / 53020

## Eficiencia

### SAI de 480 V

#### Funcionamiento normal

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Carga del 25%	92.9%	92.1%	93.0%	94.0%
Carga del 50%	95.3%	94.7%	95.4%	95.8%
Carga del 75%	96.2%	95.6%	96.1%	96.3%
Carga del 100%	96.6%	96.1%	96.4%	96.5%

#### Funcionamiento normal

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Carga del 25%	95.3%	95.3%	95.7%
Carga del 50%	96.3%	96.4%	96.6%
Carga del 75%	96.5%	96.7%	96.7%
Carga del 100%	96.5%	96.7%	96.6%

#### Modo ECO

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Carga del 25%	95.6%	96.4%	97.0%	97.6%
Carga del 50%	97.6%	98.0%	98.3%	98.6%
Carga del 75%	98.2%	98.5%	98.8%	99.0%
Carga del 100%	98.6%	98.8%	99.0%	99.1%

#### Modo ECO

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Carga del 25%	98.1%	98.4%	98.6%
Carga del 50%	98.9%	99.0%	99.1%
Carga del 75%	99.1%	99.2%	99.3%
Carga del 100%	99.2%	99.3%	99.3%

#### eConversion

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Carga del 25%	94.7%	93.8%	95.4%	96.3%
Carga del 50%	97.2%	96.8%	97.5%	98.0%
Carga del 75%	98.0%	97.7%	98.3%	98.5%
Carga del 100%	98.4%	98.3%	98.6%	98.8%

**eConversion**

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Carga del 25%	97.3%	97.5%	97.9%
Carga del 50%	98.5%	98.6%	98.8%
Carga del 75%	98.9%	98.9%	99.0%
Carga del 100%	99.1%	99.0%	99.1%

**Funcionamiento con batería**

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Carga del 25%	92.4%	92.2%	93.4%	94.2%
Carga del 50%	94.9%	94.7%	95.3%	95.7%
Carga del 75%	95.8%	95.6%	96.0%	96.3%
Carga del 100%	96.2%	96.0%	96.3%	96.5%

**Funcionamiento con batería**

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Carga del 25%	95.3%	95.5%	95.9%
Carga del 50%	96.3%	96.4%	96.5%
Carga del 75%	96.6%	96.6%	96.6%
Carga del 100%	96.6%	96.6%	96.5%

**SAI de 208 V**

10 kW con módulo de alimentación N+1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	91.5%	91.4%	91.4%	91.9%	92.1%	92.2%
Carga del 50%	94.2%	94.2%	94.2%	95.6%	95.6%	95.7%
Carga del 75%	94.9%	94.9%	95.1%	97.0%	97.0%	97.0%
Carga del 100%	95.0%	95.2%	95.3%	97.5%	97.5%	97.6%

10 kW con módulo de alimentación N+1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	92.2%	92.4%	92.3%	89.9%	89.9%	90.1%
Carga del 50%	95.9%	95.9%	95.9%	93.1%	93.2%	93.4%
Carga del 75%	96.9%	97.0%	97.0%	94.0%	94.1%	94.3%
Carga del 100%	97.5%	97.5%	97.5%	94.2%	94.4%	94.6%

15 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	91.1%	91.1%	91.0%	93.5%	93.4%	93.5%
Carga del 50%	94.0%	94.0%	94.0%	96.4%	96.5%	96.5%
Carga del 75%	94.9%	95.0%	95.0%	97.3%	97.3%	97.4%
Carga del 100%	95.2%	95.3%	95.4%	97.7%	97.8%	97.8%

15 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	92.4%	92.4%	92.3%	90.7%	90.8%	90.9%
Carga del 50%	95.7%	95.8%	95.9%	93.5%	93.6%	93.7%
Carga del 75%	96.9%	96.9%	96.9%	94.4%	94.6%	94.7%
Carga del 100%	97.5%	97.6%	97.6%	94.9%	95.0%	95.2%

20 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	92.4%	92.5%	92.4%	94.7%	94.8%	94.9%
Carga del 50%	94.7%	94.7%	94.7%	97.1%	97.1%	97.2%
Carga del 75%	95.2%	95.3%	95.4%	97.7%	97.8%	97.8%
Carga del 100%	95.4%	95.5%	95.6%	98.0%	98.1%	98.1%

20 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	94.0%	94.0%	93.9%	92.1%	92.2%	92.3%
Carga del 50%	96.6%	96.6%	96.7%	94.2%	94.3%	94.5%
Carga del 75%	97.5%	97.6%	97.6%	94.9%	95.0%	95.2%
Carga del 100%	97.9%	97.9%	98.0%	95.2%	95.4%	95.5%

25 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	93.5%	93.5%	93.5%	95.7%	95.7%	95.8%
Carga del 50%	95.0%	95.1%	95.1%	97.5%	97.5%	97.6%
Carga del 75%	95.4%	95.5%	95.6%	98.0%	98.0%	98.1%
Carga del 100%	95.3%	95.5%	95.6%	98.1%	98.2%	98.3%

25 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	95.0%	95.0%	95.1%	92.9%	93.0%	93.2%
Carga del 50%	97.1%	97.1%	97.2%	94.6%	94.7%	94.9%

25 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 75%	97.8%	97.9%	97.9%	95.2%	95.3%	95.5%
Carga del 100%	98.1%	98.1%	98.2%	95.4%	95.5%	95.7%

30 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	93.2%	93.2%	93.4%	96.5%	96.5%	96.6%
Carga del 50%	94.3%	94.5%	94.8%	97.9%	97.9%	98.0%
Carga del 75%	94.2%	94.5%	94.8%	98.2%	98.2%	98.3%
Carga del 100%	93.6%	94.0%	94.5%	98.3%	98.3%	98.4%

30 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	96.5%	96.4%	96.6%	94.1%	94.2%	94.2%
Carga del 50%	97.7%	97.7%	97.8%	95.2%	95.3%	95.4%
Carga del 75%	98.1%	98.1%	98.2%	95.3%	95.5%	95.7%
Carga del 100%	98.2%	98.3%	98.3%	95.3%	95.5%	95.7%

40 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	93.3%	93.4%	94.7%	97.1%	97.2%	97.2%
Carga del 50%	94.4%	94.6%	95.6%	98.0%	98.1%	98.2%
Carga del 75%	94.2%	95.3%	95.5%	98.2%	98.3%	98.4%
Carga del 100%	93.6%	94.8%	95.2%	98.2%	98.3%	98.4%

40 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	96.6%	96.6%	96.3%	94.4%	94.6%	94.7%
Carga del 50%	97.8%	97.9%	97.9%	95.3%	95.4%	95.6%
Carga del 75%	98.1%	98.2%	98.2%	95.4%	95.6%	95.8%
Carga del 100%	98.2%	98.2%	98.3%	95.3%	95.5%	95.7%

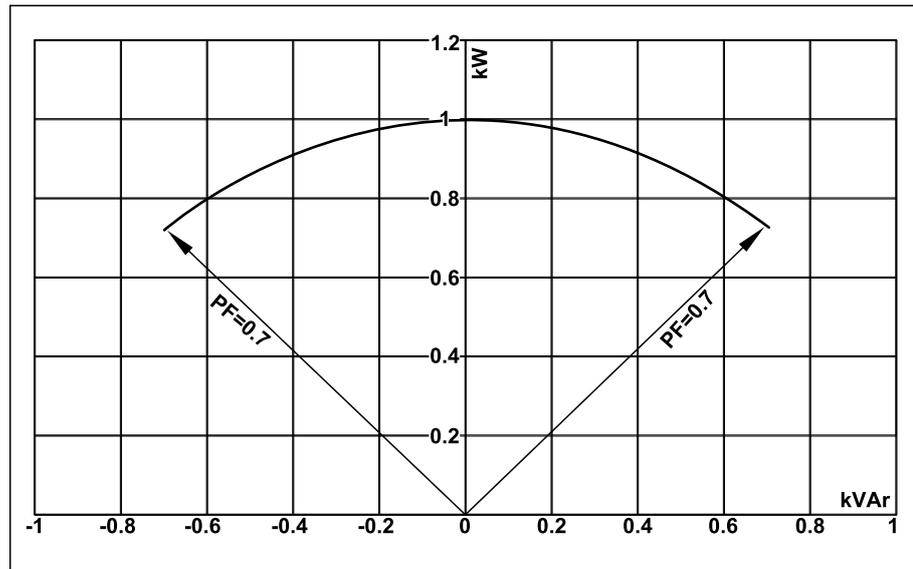
50 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	93.8%	94.0%	95.1%	97.3%	97.4%	97.4%
Carga del 50%	94.3%	95.4%	95.6%	98.2%	98.2%	98.3%
Carga del 75%	93.8%	95.0%	95.3%	98.2%	98.3%	98.4%
Carga del 100%	92.8%	94.3%	94.7%	98.2%	98.3%	98.4%

50 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	97.3%	97.2%	97.3%	94.8%	94.9%	95.1%
Carga del 50%	98.0%	98.1%	98.1%	95.4%	95.5%	95.7%

<b>50 kW</b>	<b>eConversion</b>			<b>Funcionamiento con batería</b>		
<b>Tensión (V)</b>	<b>200</b>	<b>208</b>	<b>220</b>	<b>200</b>	<b>208</b>	<b>220</b>
Carga del 75%	98.2%	98.2%	98.3%	95.3%	95.5%	95.7%
Carga del 100%	98.1%	98.2%	98.3%	95.1%	95.3%	95.6%

# Reducción de la potencia debido al factor de potencia

De 0,7 adelantado a 0,7 retrasado, sin reducción.

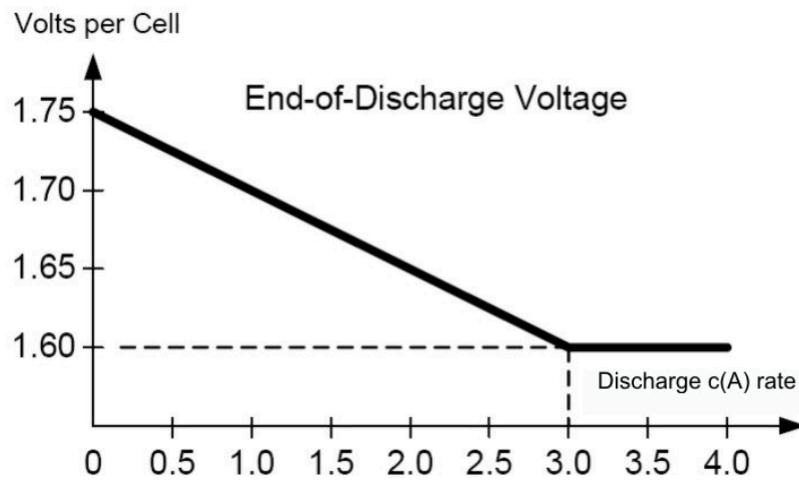


Potencia nominal del SAI	Salida del SAI					
	Retardo			Adelanto		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
10 kVA/kW	10 kVA / 7 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 9 kW	10 kVA / 8 kW	10 kVA / 7 kW
15 kVA/kW	15 kVA / 10,5 kW	15 kVA / 12 kW	15 kVA / 13,5 kW	15 kVA / 13,5 kW	15 kVA / 12 kW	15 kVA / 10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA / 14 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 14 kW
25 kVA/kW	25 kVA / 17,5 kW	25 kVA / 20 kW	25 kVA / 22,5 kW	25 kVA / 22,5 kW	25 kVA / 20 kW	25 kVA / 17,5 kW
30 kVA/kW	30 kVA / 21 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 27 kW	30 kVA / 24 kW	30 kVA / 21 kW
40 kVA/kW	40 kVA / 28 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 28 kW
50 kVA/kW	50 kVA / 35 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 35 kW
60 kVA/kW	60 kVA / 42 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 42 kW
80 kVA/kW	80 kVA / 56 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 56 kW
100 kVA/kW	100 kVA / 70 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 70 kW

## Baterías

### Tensión de fin de descarga

La tensión es de 1,6 a 1,75 por elemento según la relación de descarga.



### Rango de tensión de batería

	Carga rápida 2,38 Vpc	Nominal 2,0 Vpc	Mínima 1,6 Vpc
Tensión de la batería (V)	571,2	480	384

## Tiempo de autonomía de la batería en minutos

**NOTA:** Los tiempos de autonomía de la batería se proporcionan con un factor de potencia a plena carga (100 %).

### SAI de 480 V

Potencia nominal del SAI	SAI de 20 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 30 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 20 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 50 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 60 kW	SAI de 80 kW	SAI de 100 kW
Número de bancos de baterías modulares							
1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2	11,0	6,0	NA	NA	NA	NA	NA
3	18,5	10,5	7,3	5,2	NA	NA	NA
4	27,0	15,5	10,5	8,0	6,1	NA	NA
5	36,0	21,0	14,5	10,5	8,5	5,5	NA
6	45,0	26,5	18,5	14,0	11,0	7,3	5,2
7	54,5	32,5	22,5	17,0	13,5	9,1	6,6
8	64,0	38,0	27,0	20,0	16,0	10,5	8,0
9	74,0	44,0	31,0	23,5	18,5	12,5	9,5
10	84,0	50,5	35,5	27,0	21,5	14,5	11,0
11	94,5	56,5	40,0	30,5	24,0	16,5	12,5
12	105	63,0	44,5	34,0	27,0	18,5	14,0
13	115	69,5	49,0	37,5	30,0	20,5	15,5
14	125	76,0	54,0	41,0	32,5	22,5	17,0
15	135	82,5	58,5	44,5	35,5	24,5	18,5
16	145	89,5	63,5	48,0	38,5	27,0	20,0
17	155	96,0	68,0	52,0	41,5	29,0	22,0
18	170	100	73,0	56,0	44,5	31,0	23,5
19	180	110	78,0	59,5	48,0	33,5	25,5
20	190	115	83,0	63,5	51,0	35,5	27,0
21	205	120	88,0	67,5	54,0	38,0	28,5
22	215	130	93,5	71,0	57,0	40,0	30,5
23	225	135	98,5	75,0	60,5	42,5	32,0
24	240	145	100	79,0	63,5	44,5	34,0
25	250	150	105	83,0	67,0	47,0	35,5
26	265	160	110	87,5	70,0	49,0	37,5
27	275	165	115	91,5	73,5	51,5	39,5
28	285	175	125	95,5	76,5	54,0	41,0
29	300	180	130	99,5	80,0	56,5	43,0
30	310	190	135	100	83,5	58,5	45,0
31	325	195	140	105	87,0	61,0	46,5
32	335	205	145	110	90,0	63,5	48,5
33	350	210	150	115	93,5	66,0	50,5
34	360	220	155	120	97,0	68,5	52,0
35	375	225	160	125	100	71,0	54,0

Potencia nominal del SAI	SAI de 20 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 30 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 20 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 50 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 60 kW	SAI de 80 kW	SAI de 100 kW
Número de bancos de baterías modulares							
36	390	235	165	125	100	73,0	56,0
37	400	240	170	130	105	75,5	58,0
38	415	250	180	135	110	78,0	60,0
39	425	260	185	140	110	80,5	62,0
40	440	265	190	145	115	83,0	63,5
41	455	275	195	150	120	86,0	65,5

## SAI de 208 V

Potencia nominal del SAI	SAI de 20 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 15 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 20 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 25 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 30 kW	SAI de 40 kW	SAI de 50 kW
Número de bancos de baterías modulares							
1	11,0	5,9	NA	NA	NA	NA	NA
2	27,0	15,5	10,5	7,9	6,0	NA	NA
3	45,0	26,0	18,5	13,5	10,5	7,2	5,1
4	63,5	37,5	26,5	20,0	15,5	10,5	7,9
5	83,5	49,5	35,5	26,5	21,0	14,5	10,5
6	100	62,0	44,0	33,5	26,5	18,5	13,5
7	125	74,5	53,5	40,5	32,5	22,5	16,5
8	145	87,5	63,0	48,0	38,0	26,5	20,0
9	165	100	72,5	55,5	44,0	31,0	23,0
10	190	115	82,5	63,0	50,5	35,5	26,5
11	215	125	92,5	71,0	56,5	39,5	30,0
12	235	140	100	79,0	63,0	44,0	33,5
13	260	155	110	87,0	69,5	49,0	37,0
14	285	170	120	95,0	76,0	53,5	40,5
15	310	185	135	100	82,5	58,0	44,0
16	335	200	145	110	89,5	63,0	47,5
17	360	215	155	120	96,0	68,0	51,5
18	385	230	165	125	100	72,5	55,0
19	410	245	175	135	110	77,5	59,0
20	440	260	190	145	115	82,5	62,5
21	465	275	200	155	120	87,5	66,5
22	490	295	210	160	130	92,5	70,5
23	515	310	225	170	135	98,0	74,5
24	545	325	235	180	145	100	78,5
25	570	340	245	190	150	105	82,0
26	600	360	260	200	160	110	86,5
27	625	375	270	205	165	115	90,5
28	655	390	280	215	175	120	94,5

Potencia nominal del SAI	SAI de 20 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 15 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 20 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 25 kW con módulo de alimentación N+1	SAI de 30 kW	SAI de 40 kW	SAI de 50 kW
Número de bancos de baterías modulares							
29	680	410	295	225	180	125	98,5
30	710	425	305	235	190	135	100
31	740	440	320	245	195	140	105
32	765	460	330	255	205	145	110
33	795	475	345	265	210	150	115
34	825	495	355	275	220	155	115
35	855	510	370	285	225	160	120
36	880	530	380	295	235	165	125
37	910	545	395	300	240	170	130
38	940	565	405	310	250	175	135
39	970	580	420	320	260	180	140
40	1000	600	435	330	265	190	145
41	1000	615	445	340	275	195	145

## Conformidad

Seguridad	IEC 62040-1: 2017, edición 2.0: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos de seguridad UL 1778 quinta edición
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, 3ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) C2 Normas de la FCC Parte 15 Subparte B, Clase A IEEE C62.41-1991 Categoría de ubicación B2, Práctica recomendada del IEEE para sobretensiones en circuitos eléctricos CA de baja tensión
Transporte	IEC 60721-4-2 nivel 2M1
Resistencia sísmica	ICC-ES CA 156 (2015): Pre-aprobado OHSPD; Sds=1,33 g para z/h=1 y Sds=1,63 g para z/h=0; Ip=1,5
Sistema de conexión a tierra	TN-C, TN-S, TT, IT
Categoría de sobretensión	Este SAI es conforme con OVCII. Si el SAI se instala en un entorno con una categoría de OVC superior a II, deberá instalarse un SPD (dispositivo de protección contra sobretensiones) aguas arriba del SAI para reducir la categoría de sobretensión a OVCII.
Clase de protección	I
Grado de contaminación	2

## Rendimiento

Rendimiento de acuerdo con: IEC 62040-3: 2021, 3.ª edición: Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) Parte 3: Método para especificar las prestaciones y los requisitos de ensayo.

## Cumplimiento sísmico regional

Certificado disponible a petición.

País/Región	ID de código	Grado de peligrosidad en el suelo	Grado de peligrosidad en el techo
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Zona 4	Zona 4
Australia	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canadá <sup>14</sup>	2020 NBCC	S <sub>a</sub> = 2	S <sub>a</sub> = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Zona 3	Zona 2
China	GB 50011-2010 (2016)	$\alpha_{Máx.} = 1,4$	$\alpha_{Máx.} = 1,2$
Europa	Eurocódigo 8 EN1998-1	$\alpha_{gR} = 0,45$	$\alpha_{gR} = 0,3$
India	IS 1893 (Parte 1): 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japón	Ley de normas de construcción	Zona A	Zona A
Nueva Zelanda	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Perú	N.T.E. - E.030	Zona 4	Zona 4
Rusia	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwán	Código de diseño sísmico CPA 2011	S <sub>s</sub> <sup>D</sup> = 0,8	S <sub>s</sub> <sup>D</sup> = 0,8
ESTADOS UNIDOS <sup>14</sup>	ASCE 7-16 / IBC 2018	S <sub>DS</sub> = 2	S <sub>DS</sub> = 1,47

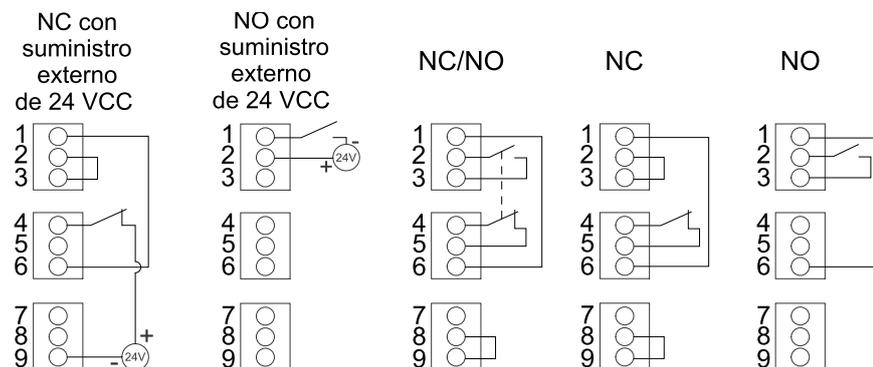
14. OSHPD Aprobado previamente de conformidad con el protocolo de pruebas AC156.

## Comunicación y administración

Red de área local	1 Gbps: 1 puerto por defecto
Modbus	Modbus (SCADA)
Relés de salida	4 x SELV configurable
Contactos de entrada	4 x SELV configurable
Panel de control estándar	Pantalla táctil de 4,3 pulgadas
Alarma sonora	Sí
Apagado de emergencia (EPO)	Opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmente abierto (NA)</li> <li>• Normalmente cerrado (NC)</li> <li>• 24 VCC de SELV externos</li> </ul>
Panel de conmutación externa	UIB UOB SSIB MBB SIB
Sincronización externa	No
Supervisión de las baterías	Disponibile para baterías modulares

## EPO

### Configuraciones del EPO (640–4864, terminal J6600, 1–9)



La entrada EPO admite 24VDC.

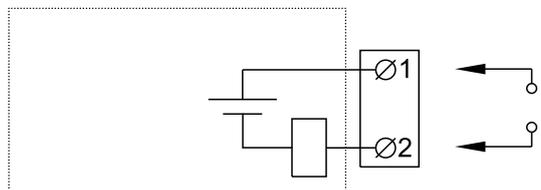
**NOTA:** La configuración predeterminada de la activación del EPO es apagar el inversor.

Si desea que la activación del EPO transfiera el SAI a funcionamiento en derivación estática forzada, póngase en contacto con Schneider Electric.

## Relés de salida y contactos de entrada configurables

### Contactos de entrada

Hay cuatro contactos de entrada disponibles. Se pueden configurar para indicar un evento determinado a través de la pantalla. Los contactos de entrada admiten 24 VCC a 10 mA.

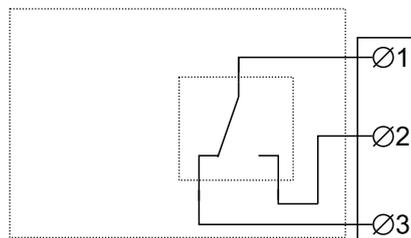


Nombre	Descripción	Ubicación
IN _1 (contacto de entrada 1)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 1-2
IN _2 (contacto de entrada 2)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 3-4
IN _3 (contacto de entrada 3)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 5-6
IN _4 (contacto de entrada 4)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 7-8

### Relés de salida

Hay cuatro relés de salida disponibles. Se pueden configurar para activarse en uno o más eventos a través de la pantalla.

Los relés de salida admiten 24 VCA/VCC a 1 A. Todos los circuitos externos deben tener fusibles de acción rápida con un máximo de 1 A.



Nombre	Descripción	Ubicación
OUT _1 (relé de salida 1)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 1-3
OUT _2 (relé de salida 2)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 4-6
OUT _3 (relé de salida 3)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 7-9
OUT _4 (relé de salida 4)	Relé de salida configurable	640-4864, terminal J6617, 10-12

**Modo de comprobación energizado:** Si este modo está habilitado, significa que el relé de salida se activa cuando los eventos asociados con él no están presentes (normalmente activado). El **Modo de comprobación energizado** se configura individualmente para cada relé de salida. Permite detectar si se pierde el suministro de red de los relés de salida, ya que todos los relés de salida se desactivarán y los eventos asociados con ellos se indicarán como presentes.

## Especificaciones

### Especificaciones para sistemas de 480 V

El suministro de la entrada y la derivación debe proceder de transformadores estrella con conexión a tierra sólida. No se permite el suministro en delta para entrada o derivación.

El sistema SAI debe instalarse como un sistema derivado separadamente. Se producirá corriente residual en el puente equipotencial y la tierra técnica/tierra del sistema.

### Especificaciones de entrada para 480 V

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Conexiones	3 hilos (L1, L2, L3, G) trifásicos o 4 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos (suministro de red simple principal) 3 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos (suministro de red doble) <sup>15</sup>			
Rango de tensión de entrada (V)	408-552			
Rango de frecuencia (Hz)	40-70			
Corriente de entrada nominal (A)	25	37	50	62
Corriente de entrada máxima (A)	33	46	61	76
Limitación de corriente de entrada (A)	31	48	63	77
Factor de potencia de entrada	0,99 % a plena carga			
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<6 % a plena carga lineal (simétrica)			
Clasificación máxima de cortocircuito	65 kA RMS			
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados			
Rampa de corriente de entrada	Programable y adaptable de 1 a 40 segundos			

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Conexiones	3 hilos (L1, L2, L3, G) trifásicos o 4 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos (suministro de red simple principal) 3 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos (suministro de red doble) <sup>15</sup>		
Rango de tensión de entrada (V)	408-552		
Rango de frecuencia (Hz)	40-70		
Corriente de entrada nominal (A)	74	99	124
Corriente de entrada máxima (A)	91	122	152
Limitación de corriente de entrada (A)	95	126	154

15. Se admiten sistemas con distribución de alimentación de TN y TT. No se admite la conexión a tierra en vértices (línea).

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Factor de potencia de entrada	0,99 en cargas superiores al 50 % 0,95 en cargas superiores al 25 %		
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<3 % a plena carga lineal (simétrica)		
Clasificación máxima de cortocircuito	65 kA RMS		
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados		
Rampa de corriente de entrada	Programable y adaptable de 1 a 40 segundos		

## Especificaciones de derivación para 480 V

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Conexiones	3 hilos (L1, L2, L3, G) trifásicos o 4 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos <sup>16</sup>			
Rango de tensión de derivación (V)	432-528			
Rango de frecuencia (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (con opción de selección por el usuario)			
Corriente de derivación nominal (A)	26	38	50	63
Corriente nominal en el neutro (A)	42	62	83	104
Clasificación máxima de cortocircuito <sup>17</sup>	65 kA RMS			
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados Especificaciones de fusibles internos: 400 A nominal, pre-arco a 33 kA <sup>2</sup> s			

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Conexiones	3 hilos (L1, L2, L3, G) trifásicos o 4 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos <sup>16</sup>		
Rango de tensión de derivación (V)	432-528		
Rango de frecuencia (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (con opción de selección por el usuario)		
Corriente de derivación nominal (A)	75	99	123
Corriente nominal en el neutro (A)	125	166	208
Clasificación máxima de cortocircuito <sup>17</sup>	65 kA RMS		
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados Especificaciones de fusibles internos: 400 A nominal, pre-arco a 33 kA <sup>2</sup> s		

16. Se admiten sistemas de distribución de energía TN y TT. No se admite la conexión a tierra en vértices (línea).

17. Condicionado por el fusible interno a 400 A, con pre-arco a 33 kA<sup>2</sup>s.

## Especificaciones de salida para 480 V

**NOTA:** El número de conexiones de salida debe ser el mismo que el número de hilos de entrada en un sistema con suministro de red simple principal o el de los hilos de derivación en un sistema con suministro de red con dos entradas.

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Conexiones	3 cables (L1, L2, L3, G, GEC <sup>18</sup> ) o 4 cables (L1, L2, L3, N, G)			
Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: $\pm 1\%$ Carga asimétrica: $\pm 3\%$			
Capacidad de sobrecarga	150 % por 1 minuto (en funcionamiento normal) 125 % por 10 minutos (en funcionamiento normal) 125 % por 1 minuto (funcionamiento con batería) 125 % continuo (funcionamiento en derivación) 1000 % por 100 milisegundos (funcionamiento en derivación)			
Respuesta de carga dinámica	$\pm 5\%$ después de 2 milisegundos $\pm 1\%$ después de 50 milisegundos			
Factor de potencia de salida	1			
Corriente de salida nominal (A)	24	36	48	60
Regulación de frecuencia (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) - 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (funcionamiento libre)			
Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable a 0,25; 0,5; 1, 2, 4, 6			
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % para carga lineal <3 % para carga no lineal			
Factor de cresta de carga	2,5			
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de potencia			

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Conexiones	3 cables (L1, L2, L3, G, GEC <sup>18</sup> ) o 4 cables (L1, L2, L3, N, G)		
Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: $\pm 1\%$ Carga asimétrica: $\pm 3\%$		
Capacidad de sobrecarga	150 % por 1 minuto (en funcionamiento normal) 125 % por 10 minutos (en funcionamiento normal) 125 % por 1 minuto (funcionamiento con batería) 125 % continuo (funcionamiento en derivación) 1000 % por 100 milisegundos (funcionamiento en derivación)		
Respuesta de carga dinámica	$\pm 5\%$ después de 2 milisegundos $\pm 1\%$ después de 50 milisegundos		
Factor de potencia de salida	1		
Corriente de salida nominal (A)	72	96	120
Regulación de frecuencia (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) - 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (funcionamiento libre)		
Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable a 0,25; 0,5; 1, 2, 4, 6		
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % para carga lineal <3 % para carga no lineal		

18. Según NEC 250.30.

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Factor de cresta de carga	2,5		
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de potencia		

## Especificaciones de batería para 480 V

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Protección del dispositivo de almacenamiento de energía: cerca del dispositivo de almacenamiento de energía debe colocarse un dispositivo de protección contra sobrecorriente.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1	60 kW	80 kW	100 kW
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida del 0 al 40 % de la carga	80 %						
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida al 100 % de la carga	20 %						
Potencia de carga máxima (del 0 al 40 % de la carga) (kW)	16	24	32	40	48	64	80
Potencia de carga máxima (al 100 % de la carga) (kW)	4	6	8	10	12	16	20
Tensión nominal de batería (VDC)	480						
Tensión de flotación nominal (VDC)	545						
Tensión máxima de carga rápida (VDC)	572						
Compensación de temperatura (por celda)	-3,3 mV/°C, para T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, para T < 25 °C						
Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384						
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	45	66	88	110	131	174	218
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	54	81	108	135	163	217	271
Corriente de rizado	< 5 % C20 (autonomía de 5 minutos)						
Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)						
Clasificación máxima de cortocircuito	10 kA						

## Dimensiones de cable recomendadas 480 V

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables. El tamaño máximo permitido de los cables es 300 kcmil.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

La cantidad máxima de conexiones de cables por barra colectora: 2 en barras colectoras de entrada/salida/derivación; 4 en barras colectoras de CC; 6 en barras colectoras N/G.

**NOTA:** La protección contra sobrecorrientes la suministran terceras partes.

Las dimensiones de los cables detalladas en este manual se basan en la tabla 310.15 (B)(16) de NEC, con las siguientes indicaciones:

- Conductores a 90 °C (194 °F) (terminación a 75 °C [167 °F])
- Temperatura ambiente de 30 °C (86 °F)
- Uso de conductores de cobre

Si la temperatura ambiente es superior a 30 °C (86 °F), se deben seleccionar conductores de mayor tamaño de acuerdo con los factores de corrección de la norma NEC.

Las dimensiones de los conductores de toma de tierra del equipo (EGC) se asignan de acuerdo con el artículo 250.122 y la tabla 250.122 de NEC.

**NOTA:** Las dimensiones de cable recomendadas y la dimensión máxima permitida pueden variar en los productos auxiliares. No todos los productos auxiliares admiten cables de aluminio. Consulte el manual de instalación proporcionado con el producto auxiliar.

**NOTA:** Las dimensiones de cable DC que se proporcionan aquí son recomendaciones: siga siempre las instrucciones específicas en la documentación de la solución de baterías respecto a las dimensiones de cable EGC y DC. Asimismo, asegúrese de que las dimensiones de los cables de DC coincidan con el valor nominal del disyuntor de batería.

**NOTA:** El conductor neutro puede soportar 1,73 veces la corriente de fase en caso de contenido armónico elevado de cargas no lineales. Si la previsión de corrientes armónicas es inexistente o inferior, el conductor neutro se puede dimensionar en consecuencia pero no debe ser inferior al conductor de fase.

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1	60 kW	80 kW	100 kW
Fases de entrada (AWG/kcmil)	8	6	4	3	1	2/0	3/0
EGC de entrada (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6	6	4
Fases de derivación/salida (AWG/kcmil)	10	8	6	4	3	1	2/0
EGC de derivación/EGC de salida (AWG/kcmil)	10	10	8	8	8	6	6
Neutro (AWG/kcmil)	6	4	2	1/0	2/0	4/0	2 x 1/0
DC+/DC-(AWG/kcmil)	6	4	2	1/0	2/0	4/0	2 x 1/0
EGC de DC (AWG/kcmil)	8	6	6	6	6	4	4

**NOTA:** La dimensión de los cables se basa en instalaciones con disyuntores dimensionados al 80 % para UIB, UOB, MBB y SSIB, y al 100 % con disyuntores de baterías.

## Protección aguas arriba recomendada 480 V

### ⚠️ PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- En el caso de sistemas en paralelo, los valores de anulación instantánea (li) no deben ser superiores a 1250 A. Coloque la etiqueta 885-92556 junto al disyuntor aguas arriba para informar sobre el peligro.
- En sistemas en paralelo con tres o más SAI, se debe instalar un disyuntor en la salida de cada SAI. Los valores de anulación instantánea (li) del disyuntor de salida de unidad (UOB) no deben ser superiores a 1250 A.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

### ⚠️ ATENCIÓN

#### PELIGRO DE INCENDIO

- Solo debe conectarlos a un circuito con las especificaciones indicadas a continuación.
- Debe conectarlos a un circuito que tenga una protección contra sobrecorriente máxima de derivación de 250 A conforme al Código eléctrico estadounidense (NEC), ANSI/NFPA70, y la Parte I, C22.1 del Código eléctrico canadiense.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.**

**NOTA:** La protección contra sobrecorrientes la suministran terceras partes, con su función marcada.

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1		30 kW con módulo de alimentación N+1		40 kW con módulo de alimentación N+1		50 kW con módulo de alimentación N+1	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	HJF36100U31X							
Configuración de Ir	40	35	60	50	80	70	100	80
Valor de Tr a 6 Ir	0,5							
Valor de li (x In)	1,5							

Potencia nominal del SAI	60 kW		80 kW		100 kW	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	HJF36150U31X	HJF36100U31X	JJF36250U31X	HJF36150U31X	JJF36250U31X	
Configuración de Ir	125	100	175	125	200	175
Valor de Tr a 6 Ir	0,5					
Valor de li (x In)	1,5					

## Especificaciones para sistemas de 208 V

### Especificaciones de entrada para 208 V

Potencia nominal del SAI	10 kW con módulo de alimentación N+1	15 kW con módulo de alimentación N+1	20 kW con módulo de alimentación N+1	25 kW con módulo de alimentación N+1
Tensión (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, G) trifásicos (suministro de red simple principal) 3 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos (suministro de red doble)			
Rango de tensión de entrada (V)	200 V: 170-230 208 V: 177-239 220 V: 187-253			
Rango de frecuencia (Hz)	40-70			
Corriente de entrada nominal (A)	31/30/28	47/45/42	62/60/56	78/75/71
Corriente de entrada máxima (A)	38/37/35	57/55/52	75/73/69	93/92/86
Limitación de corriente de entrada (A)	40/38/36	59/56/53	78/75/71	93/92/86
Factor de potencia de entrada	0,99 % a plena carga			
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<6 % a plena carga lineal (simétrica)			
Clasificación máxima de cortocircuito	65 kA RMS			
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados			
Rampa de corriente de entrada	Programable y adaptable de 1 a 40 segundos			

Potencia nominal del SAI	30 kW	40 kW	50 kW
Tensión (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, G) trifásicos (suministro de red simple principal) 3 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos (suministro de red doble)		
Rango de tensión de entrada (V)	200 V: 170-230 208 V: 177-239 220 V: 187-253		
Rango de frecuencia (Hz)	40-70		
Corriente de entrada nominal (A)	93/90/85	124/119/113	155/149/141
Corriente de entrada máxima (A)	114/109/104	152/145/137	185/182/172
Limitación de corriente de entrada (A)	117/111/106	156/149/141	185/182/172
Factor de potencia de entrada	0,99 en cargas superiores al 50 % 0,95 en cargas superiores al 25 %		
Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<3 % a plena carga lineal (simétrica)		
Clasificación máxima de cortocircuito	65 kA RMS		
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados		
Rampa de corriente de entrada	Programable y adaptable de 1 a 40 segundos		

## Especificaciones de derivación para 208 V

Potencia nominal del SAI	10 kW con módulo de alimentación N+1	15 kW con módulo de alimentación N+1	20 kW con módulo de alimentación N+1	25 kW con módulo de alimentación N+1
Tensión (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos			
Rango de tensión de derivación (V)	200 V: 180-220 208 V: 187-229 220 V: 198-242			
Rango de frecuencia (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (con opción de selección por el usuario)			
Corriente de derivación nominal (A)	31/29/28	45/43/41	60/57/54	75/71/69
Corriente nominal en el neutro (A)	50/48/45	75/72/68	100/96/91	125/120/114
Clasificación máxima de cortocircuito <sup>19</sup>	65 kA RMS			
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados Especificaciones de fusibles internos: 400 A nominal, pre-arco a 33 kA <sup>2</sup> s			

Potencia nominal del SAI	30 kW	40 kW	50 kW
Tensión (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, G) trifásicos		
Rango de tensión de derivación (V)	200 V: 180-220 208 V: 187-229 220 V: 198-242		
Rango de frecuencia (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (con opción de selección por el usuario)		
Corriente de derivación nominal (A)	90/85/81	119/114/108	148/142/135
Corriente nominal en el neutro (A)	150/144/136	200/192/182	250/240/227
Clasificación máxima de cortocircuito <sup>19</sup>	65 kA RMS		
Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados Especificaciones de fusibles internos: 400 A nominal, pre-arco a 33 kA <sup>2</sup> s		

19. Condicionado por el fusible interno a 400 A, con pre-arco a 33 kA<sup>2</sup>s.

## Especificaciones de salida para 208 V

Potencia nominal del SAI	10 kW con módulo de alimentación N+1	15 kW con módulo de alimentación N+1	20 kW con módulo de alimentación N+1	25 kW con módulo de alimentación N+1
Tensión (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Conexiones	4 cables (L1, L2, L3, N, G)			
Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: $\pm 1\%$ Carga asimétrica: $\pm 3\%$			
Capacidad de sobrecarga	150 % por 1 minuto (en funcionamiento normal) 125 % por 10 minutos (en funcionamiento normal) 125 % por 1 minuto (funcionamiento con batería) 125 % continuo (funcionamiento en derivación) 1000 % por 100 milisegundos (funcionamiento en derivación)			
Respuesta de carga dinámica	$\pm 5\%$ después de 2 milisegundos $\pm 1\%$ después de 50 milisegundos			
Factor de potencia de salida	1			
Corriente de salida nominal (A)	29/28/26	43/42/39	58/56/52	73/70/66
Regulación de frecuencia (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) - 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (funcionamiento libre)			
Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable a 0,25; 0,5; 1, 2, 4, 6			
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % para carga lineal <5 % para carga no lineal	<1 % para carga lineal <3 % para carga no lineal		
Factor de cresta de carga	2,5			
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de potencia			

Potencia nominal del SAI	30 kW	40 kW	50 kW
Tensión (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Conexiones	4 cables (L1, L2, L3, N, G)		
Regulación de tensión de salida	Carga simétrica: $\pm 1\%$ Carga asimétrica: $\pm 3\%$		
Capacidad de sobrecarga	150 % por 1 minuto (en funcionamiento normal) 125 % por 10 minutos (en funcionamiento normal) 125 % por 1 minuto (funcionamiento con batería) 125 % continuo (funcionamiento en derivación) 1000 % por 100 milisegundos (funcionamiento en derivación)		
Respuesta de carga dinámica	$\pm 5\%$ después de 2 milisegundos $\pm 1\%$ después de 50 milisegundos		
Factor de potencia de salida	1		
Corriente de salida nominal (A)	87/83/79	115/111/105	144/139/131
Regulación de frecuencia (Hz)	50/60 Hz (sincronizado con derivación) - 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (funcionamiento libre)		
Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable a 0,25; 0,5; 1, 2, 4, 6		
Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % para carga lineal <5 % para carga no lineal		

<b>Potencia nominal del SAI</b>	<b>30 kW</b>	<b>40 kW</b>	<b>50 kW</b>
<b>Tensión (V)</b>	<b>200/208/220</b>	<b>200/208/220</b>	<b>200/208/220</b>
Factor de cresta de carga	2,5		
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado sin reducción de potencia		

## Especificaciones de batería para 208 V

### ⚠ PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Protección del dispositivo de almacenamiento de energía: cerca del dispositivo de almacenamiento de energía debe colocarse un dispositivo de protección contra sobrecorriente.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

Potencia nominal del SAI	10 kW con módulo de alimentación N+1	15 kW con módulo de alimentación N+1	20 kW con módulo de alimentación N+1	25 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW	40 kW	50 kW
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida del 0 al 40 % de la carga	80 %						
Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida al 100 % de la carga	20 %						
Potencia de carga máxima (del 0 al 40 % de la carga) (kW)	8	12	16	20	24	32	40
Potencia de carga máxima (al 100 % de la carga) (kW)	2	3	4	5	6	8	10
Tensión nominal de batería (VDC)	480						
Tensión de flotación nominal (VDC)	545						
Tensión máxima de carga rápida (VDC)	572						
Compensación de temperatura (por celda)	-3,3 mV/°C, para T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, para T < 25 °C						
Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384						
Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	23	33	44	56	66	88	110
Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	27	41	54	68	81	109	136
Corriente de rizado	< 5 % C20 (autonomía de 5 minutos)						
Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)						
Clasificación máxima de cortocircuito	10 kA						

## Dimensiones de cable recomendadas 208 V

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables. El tamaño máximo permitido de los cables es 300kcmil.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

La cantidad máxima de conexiones de cables por barra colectora: 2 en barras colectoras de entrada/salida/derivación; 4 en barras colectoras de CC; 6 en barras colectoras N/G.

**NOTA:** La protección contra sobrecorrientes la suministran terceras partes.

Las dimensiones de los cables detalladas en este manual se basan en la tabla 310.15 (B)(16) de NEC, con las siguientes indicaciones:

- Conductores a 90 °C (194 °F) (terminación a 75 °C [167 °F])
- Temperatura ambiente de 30 °C (86 °F)
- Uso de conductores de cobre

Si la temperatura ambiente es superior a 30°C (86°F), se deben seleccionar conductores de mayor tamaño de acuerdo con los factores de corrección de la norma NEC.

Las dimensiones de los conductores de toma de tierra del equipo (EGC) se asignan de acuerdo con el artículo 250.122 y la tabla 250.122 de NEC.

**NOTA:** Las dimensiones de cable recomendadas y la dimensión máxima permitida pueden variar en los productos auxiliares. No todos los productos auxiliares admiten cables de aluminio. Consulte el manual de instalación proporcionado con el producto auxiliar.

**NOTA:** Las dimensiones de cable DC que se proporcionan aquí son recomendaciones: siga siempre las instrucciones específicas en la documentación de la solución de baterías respecto a las dimensiones de cable EGC y DC. Asimismo, asegúrese de que las dimensiones de los cables de DC coincidan con el valor nominal del disyuntor de batería.

**NOTA:** El conductor neutro puede soportar 1,73 veces la corriente de fase en caso de contenido armónico elevado de cargas no lineales. Si la previsión de corrientes armónicas es inexistente o inferior, el conductor neutro se puede dimensionar en consecuencia pero no debe ser inferior al conductor de fase.

Potencia nominal del SAI	10 kW con módulo de alimentación N+1	15 kW con módulo de alimentación N+1	20 kW con módulo de alimentación N+1	25 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW	40 kW	50 kW
Fases de entrada (AWG/kcmil)	8	4	3	2	1/0	3/0	4/0
EGC de entrada (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6	6	4
Fases de derivación/salida (AWG/kcmil)	8	6	4	3	2	1/0	3/0
EGC de derivación/EGC de salida (AWG/kcmil)	10	10	8	8	6	6	6
Neutro (AWG/kcmil)	6	3	1	2/0	3/0	2 x 1/0	2 x 2/0
DC+/DC-(AWG/kcmil)	10	8	6	4	4	2	1/0
EGC de DC (AWG/kcmil)	10	10	8	8	6	6	6

**NOTA:** La dimensión de los cables se basa en instalaciones con disyuntores dimensionados al 80% para UIB, UOB, MBB y SSIB, y al 100% con disyuntores de baterías.

## Protección aguas arriba recomendada 208 V

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

- En el caso de sistemas en paralelo, los valores de anulación instantánea (li) no deben ser superiores a 1250 A. Coloque la etiqueta 885-92556 junto al disyuntor aguas arriba para informar sobre el peligro.
- En sistemas en paralelo con tres o más SAI, se debe instalar un disyuntor en la salida de cada SAI. Los valores de anulación instantánea (li) del disyuntor de salida de unidad (UOB) no deben ser superiores a 1250 A.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

### ATENCIÓN

#### PELIGRO DE INCENDIO

- Solo debe conectarlos a un circuito con las especificaciones indicadas a continuación.
- Debe conectarlos a un circuito que tenga una protección contra sobreintensidad máxima de derivación de 250 A conforme al Código eléctrico estadounidense (NEC), ANSI/NFPA70, y la Parte I, C22.1 del Código eléctrico canadiense.

**Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.**

**NOTA:** La protección contra sobreintensidades la suministran terceras partes, con su función marcada.

Potencia nominal del SAI	10 kW con módulo de alimentación N+1		15 kW con módulo de alimentación N+1		20 kW con módulo de alimentación N+1		25 kW con módulo de alimentación N+1	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	HJF36100U31X						HJF36150-U31X	HJF36100-U31X
Configuración de Ir	50	40	80	60	100	80	125	100
Valor de Tr a 6 Ir	0,5							
Valor de li (x In)	1,5							

Potencia nominal del SAI	30 kW		40 kW		50 kW	
	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación	Entrada	Derivación
Tipo de disyuntor	HJF36150U31X		JJF36250U31X	HJF36150U31X	JJF36250U31X	
Configuración de Ir	150	110	200	150	250	200
Valor de Tr a 6 Ir	0,5					
Valor de li (x In)	1,5					

## Especificaciones del par de apriete

Tamaño del perno	Par de apriete
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm (36,87 lb-ft / 442,5 lb-in)

## Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	-15 °C a 40 °C (5 °F a 104 °F) para sistemas con baterías.
Humedad relativa	De 5 a 95 % sin condensación	De 10 a 80 % sin condensación
Altitud	Diseñado para altitud de funcionamiento de 0 a 3000 m (de 0 a 10 000 pies). Reducción de potencia necesaria de 1000 a 3000 m (de 3300 a 10 000 pies): Hasta 1000 m (3300 pies): 1000 Hasta 1500 m (5000 pies): 0,975 Hasta 2000 m (6600 pies): 0,950 Hasta 2500 m (8300 pies): 0,925 Hasta 3000 m (10 000 pies): 0,900	
Ruido perceptible a un metro (tres pies) de la unidad	480 V 20-60 kW: 49 dBA a 70 % de carga, 54 dBA a 100 % de carga 480 V 80-100 kW: 57 dBA a 70 % de carga, 65 dBA a 100 % de carga  208 V 10-30 kW: 49 dBA a 70 % de carga, 54 dBA a 100 % de carga 208 V 40-50 kW: 57 dBA a 70 % de carga, 65 dBA a 100 % de carga	
Grado de protección	IP20	
Color	RAL 9003, grado de brillo 85 %	

## Disipación del calor en BTU/h

### SAI de 480 V

#### Funcionamiento normal

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Carga del 25%	1301	2205	2566	2718
Carga del 50%	1696	2890	3319	3781
Carga del 75%	2022	3535	4169	4901
Carga del 100%	2407	4189	5035	6115

#### Funcionamiento normal

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Carga del 25%	2542	3341	3788
Carga del 50%	3935	5056	6077
Carga del 75%	5509	6969	8718
Carga del 100%	7370	9229	12103

#### Modo ECO

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Carga del 25%	785	960	1071	1042
Carga del 50%	842	1068	1155	1187
Carga del 75%	922	1153	1289	1313
Carga del 100%	979	1267	1439	1501

**Modo ECO**

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Carga del 25%	990	1123	1190
Carga del 50%	1188	1327	1490
Carga del 75%	1419	1631	1919
Carga del 100%	1687	1988	2471

**eConversion**

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Carga del 25%	947	1692	1635	1633
Carga del 50%	1000	1707	1742	1757
Carga del 75%	1036	1792	1814	1890
Carga del 100%	1101	1814	1979	2099

**eConversion**

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Carga del 25%	1415	1749	1790
Carga del 50%	1558	1971	2112
Carga del 75%	1647	2303	2560
Carga del 100%	1862	2641	3053

**Funcionamiento con batería**

Potencia nominal del SAI	20 kW con módulo de alimentación N+1	30 kW con módulo de alimentación N+1	40 kW con módulo de alimentación N+1	50 kW con módulo de alimentación N+1
Carga del 25%	1405	2167	2400	2632
Carga del 50%	1836	2865	3330	3795
Carga del 75%	2267	3562	4260	4958
Carga del 100%	2697	4260	5191	6122

**Funcionamiento con batería**

Potencia nominal del SAI	60 kW	80 kW	100 kW
Carga del 25%	2527	3203	3647
Carga del 50%	3900	5089	6141
Carga del 75%	5463	7266	9090
Carga del 100%	7217	9734	12493

**SAI de 208 V**

10 kW con módulo de alimentación N+1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	793	802	804	748	728	726
Carga del 50%	1055	1049	1041	781	779	764

10 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 75%	1389	1362	1326	801	793	782
Carga del 100%	1781	1734	1669	878	864	844

10 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	721	706	707	955	953	942
Carga del 50%	727	724	727	1258	1242	1210
Carga del 75%	808	802	792	1636	1601	1543
Carga del 100%	891	877	858	2091	2031	1941

15 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	1243	1252	1268	894	898	894
Carga del 50%	1628	1623	1621	948	941	927
Carga del 75%	2084	2041	2034	1061	1047	1028
Carga del 100%	2556	2513	2476	1186	1162	1127

15 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	1052	1059	1063	1307	1290	1277
Carga del 50%	1053	1034	1022	1779	1746	1707
Carga del 75%	1158	1164	1141	2260	2210	2143
Carga del 100%	1293	1284	1235	2752	2682	2585

20 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	1397	1389	1394	951	934	916
Carga del 50%	1927	1910	1906	1020	1012	994
Carga del 75%	2556	2513	2476	1186	1162	1127
Carga del 100%	3323	3234	3149	1383	1350	1304

20 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	200	208	220	200	208	220
Tensión (V)	200	208	220	200	208	220
Carga del 25%	1084	1083	1099	1463	1441	1420
Carga del 50%	1201	1190	1174	2099	2055	1997
Carga del 75%	1293	1284	1235	2752	2682	2585
Carga del 100%	1487	1457	1405	3423	3323	3185

25 kW con módulo de alimentación N +1	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	1473	1481	1491	963	954	944
Carga del 50%	2237	2197	2177	1096	1076	1049
Carga del 75%	3117	3045	2973	1336	1299	1253
Carga del 100%	4187	4049	3898	1617	1564	1493

25 kW con módulo de alimentación N +1	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	1114	1114	1108	1620	1593	1563
Carga del 50%	1285	1276	1229	2423	2366	2290
Carga del 75%	1441	1406	1369	3254	3162	3034
Carga del 100%	1637	1627	1597	4112	3978	3795

30 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	1881	1854	1797	928	918	904
Carga del 50%	3067	2955	2804	1100	1076	1047
Carga del 75%	4753	4510	4191	1417	1370	1317
Carga del 100%	6948	6526	5948	1779	1718	1636

30 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	933	957	901	1608	1576	1566
Carga del 50%	1199	1181	1148	2593	2513	2441
Carga del 75%	1490	1463	1412	3752	3607	3455
Carga del 100%	1857	1802	1727	5084	4859	4610

40 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	2449	2396	1908	1003	994	979
Carga del 50%	4075	3897	3161	1370	1323	1274
Carga del 75%	6336	5082	4829	1850	1771	1680
Carga del 100%	9308	7428	6927	2435	2354	2189

40 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	1197	1194	1304	2024	1948	1910
Carga del 50%	1516	1472	1448	3366	3291	3141
Carga del 75%	1958	1906	1838	4936	4711	4488
Carga del 100%	2530	2443	2311	6731	6431	6133

50 kW	Funcionamiento normal			Modo ECO		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	2806	2735	2181	1172	1140	1116
Carga del 50%	5117	4093	3936	1597	1529	1470
Carga del 75%	8491	6794	6377	2292	2179	2059
Carga del 100%	13160	10339	9495	3173	3029	2825

50 kW	eConversion			Funcionamiento con batería		
	Tensión (V)	200	208	220	200	208
Carga del 25%	1194	1209	1193	2325	2270	2196
Carga del 50%	1730	1652	1643	4121	3985	3795
Carga del 75%	2396	2300	2184	6275	6024	5683
Carga del 100%	3268	3128	2908	8788	8385	7862

## Disipación del calor para armario de derivación de mantenimiento con transformador en BTU/h

Referencia comercial	GVSBPOT100T
Carga del 100%	10600

## Peso y dimensiones del SAI con embalaje

Potencia nominal del SAI	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
SAI de 20-50 kW 480 V con un módulo de alimentación N+1*	250 (551)	2082 (81,96)	755 (29,72)	1010 (39,76)
SAI de 60-100 kW 480 V sin bancos de baterías preinstalados*	250 (551)	2082 (81,96)	755 (29,72)	1010 (39,76)
SAI de 60 kW 480 V con tres bancos de baterías	690 (1521)	2082 (81,96)	755 (29,72)	1010 (39,76)
SAI de 80-100 kW 480 V con tres bancos de baterías	705 (1554)	2082 (81,96)	755 (29,72)	1010 (39,76)
SAI de 10-25 kW 208 V con un módulo de alimentación N+1*	250 (551)	2082 (81,96)	755 (29,72)	1010 (39,76)
SAI de 30-50 kW 208 V sin bancos de baterías preinstalados*	250 (551)	2082 (81,96)	755 (29,72)	1010 (39,76)
SAI de 30 kW 208 V con tres bancos de baterías	690 (1521)	2082 (81,96)	755 (29,72)	1010 (39,76)
SAI de 40-50 kW 208 V con tres bancos de baterías	705 (1554)	2082 (81,96)	755 (29,72)	1010 (39,76)

**NOTA:** Los modelos de SAI señalados con un asterisco (\*) en la tabla anterior se envían sin módulos de alimentación instalados de fábrica en el SAI y dos módulos de alimentación se envían por separado. Los bancos de baterías no están incluidos. Deben comprarse por separado.

## Peso y dimensiones con embalaje del módulo de alimentación

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVPM20KD	48 (106)	330 (12.99)	580 (22.83)	780 (30.70)
GVPM50KD	62 (137)	330 (12.99)	580 (22.83)	780 (30.70)

## Peso y dimensiones con embalaje de baterías modulares

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSBTU	33 (73)	180 (7.08)	150 (5.90)	800 (31.49)
GVSBTULL	33 (73)	180 (7.08)	150 (5.90)	800 (31.49)

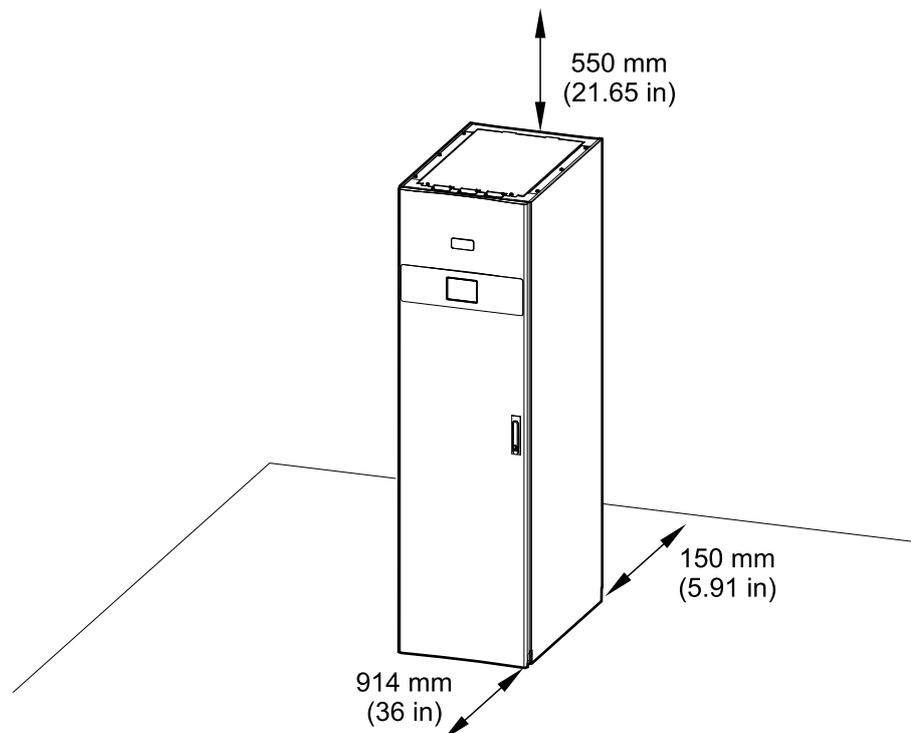
## Peso y dimensiones del SAI

Potencia nominal del SAI	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
SAI 20 kW 480 V con tres bancos de baterías <sup>20</sup>	650 (1433)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
SAI 30-50 kW 480 V con tres bancos de baterías <sup>20</sup>	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
SAI 60 kW 480 V con tres bancos de baterías	665 (1466)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
SAI 80-100 kW 480 V con tres bancos de baterías	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
SAI 10 kW 208 V con tres bancos de baterías <sup>20</sup>	650 (1433)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
SAI 15-25 kW 208 V con tres bancos de baterías <sup>20</sup>	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
SAI 30 kW 208 V con tres bancos de baterías	665 (1466)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
SAI 40-50 kW 208 V con tres bancos de baterías	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)

**NOTA:** Un módulo de baterías pesa aproximadamente 32 kg (70,5 lbs).

## Espacio libre

**NOTA:** Las dimensiones de espacio libre se publican solo para permitir el flujo de aire y el acceso para reparaciones. Consulte los códigos de seguridad y las normas locales para conocer los requisitos adicionales en su región.



<sup>20</sup>. Modelo del SAI con módulo de alimentación N+1.

## Ilustraciones

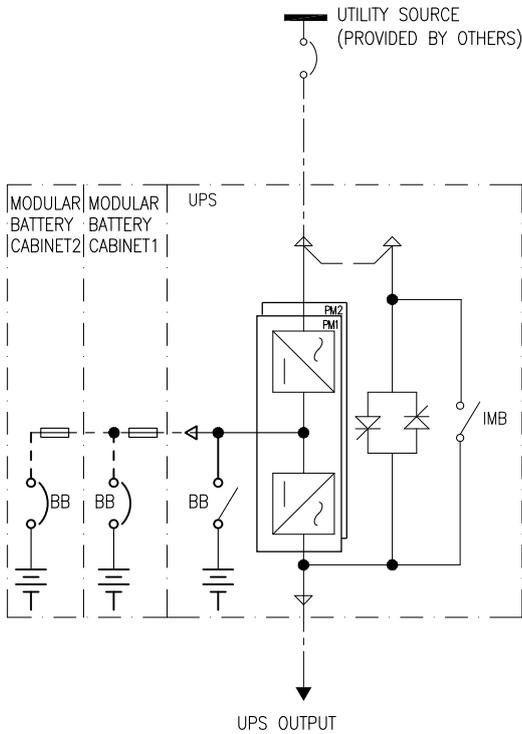
**NOTA:** Encontrará una serie completa de ilustraciones en el sitio web [www.se.com](http://www.se.com).

**NOTA:** Estas ilustraciones son SOLO de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso.

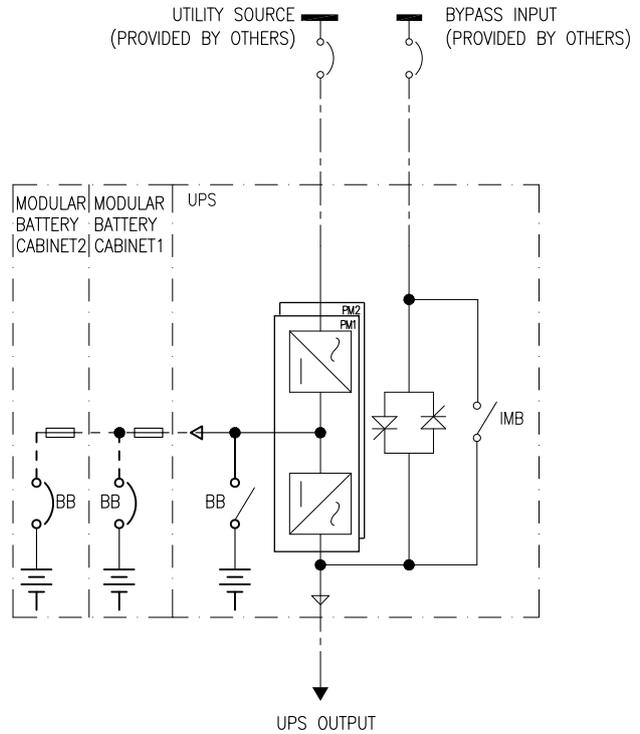
**SAI de 20-50 kW (módulo de alimentación N+1) y de 60-100 kW 480 V**

**SAI de 10-25 kW (módulo de alimentación N+1) y de 30-50 kW 208 V**

SINGLE MAINS (ADJACENT BATTERY)

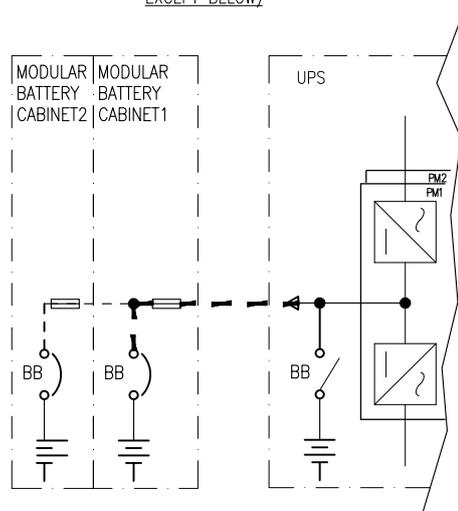


DUAL MAINS (ADJACENT BATTERY)



REMOTE BATTERY-TYPICAL

(REST OF CONNECTIONS SIMILAR TO ADJACENT BATTERY EXCEPT BELOW)



## Opciones

### Opciones de configuración

- Modo eCOConversion
- Diseño compacto, tecnología de alta densidad y arquitectura modular
- Módulos de baterías internas
- Suministro de red simple o doble
- Hasta 4+0 SAI en paralelo por capacidad
- Hasta 3+1 SAI en paralelo por redundancia
- Con entrada de cables por la parte posterior
- Compatible con EcoStruxure IT
- Compatible con generador
- Pantalla LCD táctil
- Sustitución del módulo de alimentación en cualquier modo de operación (en caliente)<sup>21</sup>
- Modo ECO

---

21. En todos los sistemas configurados para el modo de operación en caliente.

## Opciones de hardware

Consulte Pesos y dimensiones de las opciones, página 148.

**NOTA:** Es posible que todas las opciones de hardware enumeradas aquí no estén disponibles en todas las regiones.

### Módulo de alimentación

- Módulo de alimentación de 50 kW 480 V/25 kW 208 V (GVPM50KD)
- Módulo de alimentación de 20 kW 480 V/10 kW 208 V (GVPM20KD)

### Armario de baterías modulares

Armario de baterías modulares con disyuntor de batería.

- Armario de baterías modulares para hasta seis bancos de baterías modulares inteligentes (GVSMODBC6)
- Armario de baterías modulares para hasta nueve bancos de baterías modulares inteligentes (GVSMODBC9)

### Armario de derivación de mantenimiento

Armario de derivación de mantenimiento para el aislamiento completo del SAI durante las operaciones de mantenimiento. Solo para SAI unitarios. Suministro de red simple principal como modelo estándar. Se puede instalar como suministro de red con dos entradas con el kit SSIB opcional GVSOPT031.

- Armario de derivación de mantenimiento de 60-100 kW 480 V (GVSBP100T)

### Armario de derivación de mantenimiento con transformador de salida

Armario de derivación de mantenimiento con transformador de salida para el aislamiento completo del SAI durante las operaciones de mantenimiento. Solo para SAI unitario de 480 V.

- Armario de derivación de mantenimiento de 60-100 kW, 480 V de entrada, 208 V de salida, con transformador de salida (GVSBPOT100T)

### Panel de derivación de mantenimiento

Panel de derivación de mantenimiento para el aislamiento completo del SAI durante las operaciones de mantenimiento. Solo para SAI unitarios.

- Panel de derivación de mantenimiento de 10-30 kW 208 V, 20-60 kW 480 V (GVSBPSU60G-WP)
- Panel de derivación de mantenimiento de 25-50 kW 208 V, 50-100 kW 480 V (GVSBPSU100G-WP)

### Panel de alarma remota

- Panel de alarma remota (GVSOPT036)

### Kits de instalación opcionales

- Kit antisísmico para SAI (GVSOPT016)
- Kit para configuración en paralelo para SAI (GVSOPT006)

- Kit de terminales de dos orificios NEMA (GVSOPT020)
- Kit SSIB para armario de derivación de mantenimiento con suministro de red con dos entradas (GVSOPT031)
- Kit de cambio del módulo en caliente en modo de operación para el SAI (GVSOPT039)

## Tarjeta de administración de red opcional

- Tarjeta de administración de red LCES2 con sensores Modbus, Ethernet y AUX (AP9644)

## Filtro de polvo

- Kit de filtro de polvo (GVSOPT014)

## Módulos de baterías

Módulos de baterías inteligentes de alta capacidad de 9 Ah. Este tipo de módulo de baterías se suministra para modelos de SAI con bancos de baterías preinstalados.

- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes de alta capacidad de 9 Ah (GVSBTHU)
- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes modulares de alta capacidad de 9 Ah (GVSBTH4)

Módulos de batería inteligentes de alta capacidad y larga duración de 9 Ah. Para este tipo de módulo de baterías, seleccione un modelo de SAI sin bancos de baterías preinstalados.

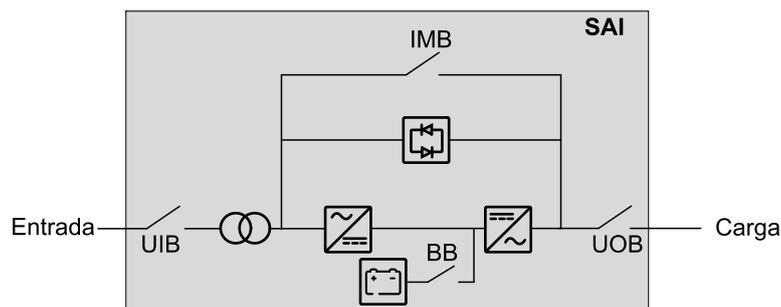
- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes de alta capacidad y larga duración de 9 Ah (GVSBTHULL)
- SAI Galaxy VS con banco de baterías inteligentes modulares de alta capacidad y larga duración de 9 Ah (GVSBTH4LL)

**NOTA:** Utilice siempre el mismo tipo de módulo de baterías en el sistema SAI. No mezcle diferentes tipos de módulos de baterías.

# SAI con transformador de aislamiento de entrada y hasta tres bancos de baterías internas

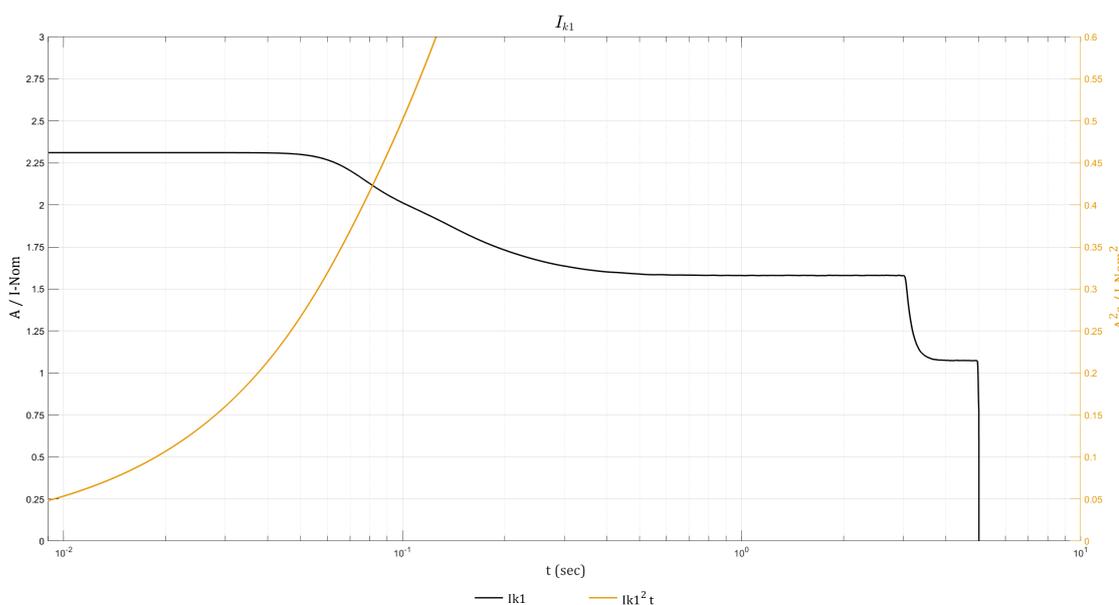
## Información general del sistema unitario

UIB	Disyuntor de entrada de unidad
IMB	Disyuntor de mantenimiento interno
UOB	Disyuntor de salida de unidad
BB	Disyuntor de batería del SAI para baterías internas



## Capacidad de cortocircuito del inversor (derivación no disponible)

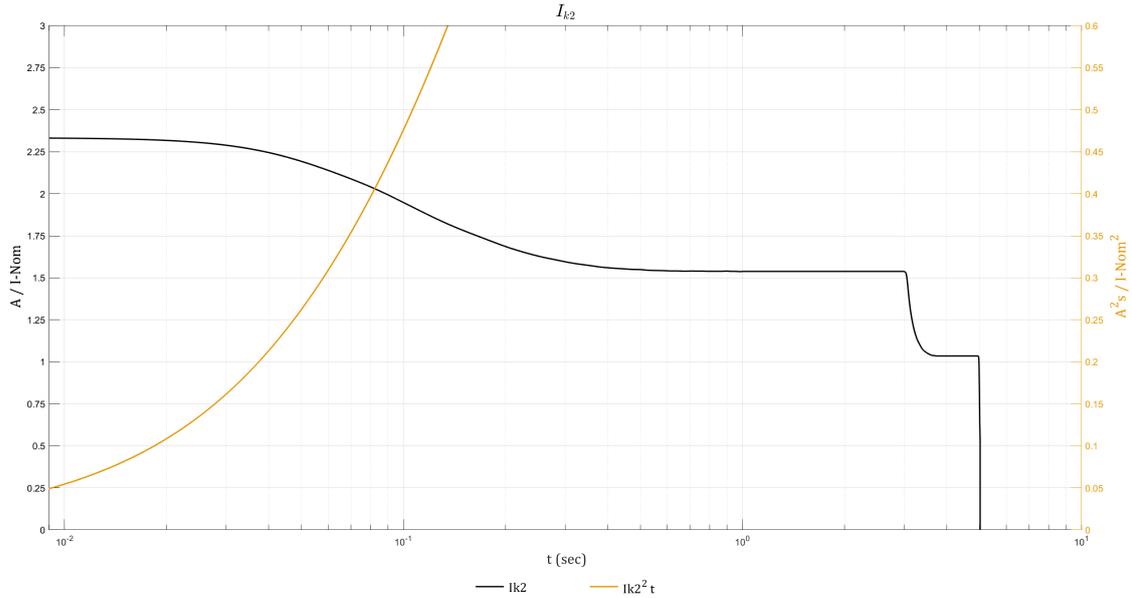
### IK1: cortocircuito entre una fase y neutro



#### IK1 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	20ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	30ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	100ms; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]	1s; I[A]/I <sup>2</sup> t [A <sup>2</sup> t]
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411

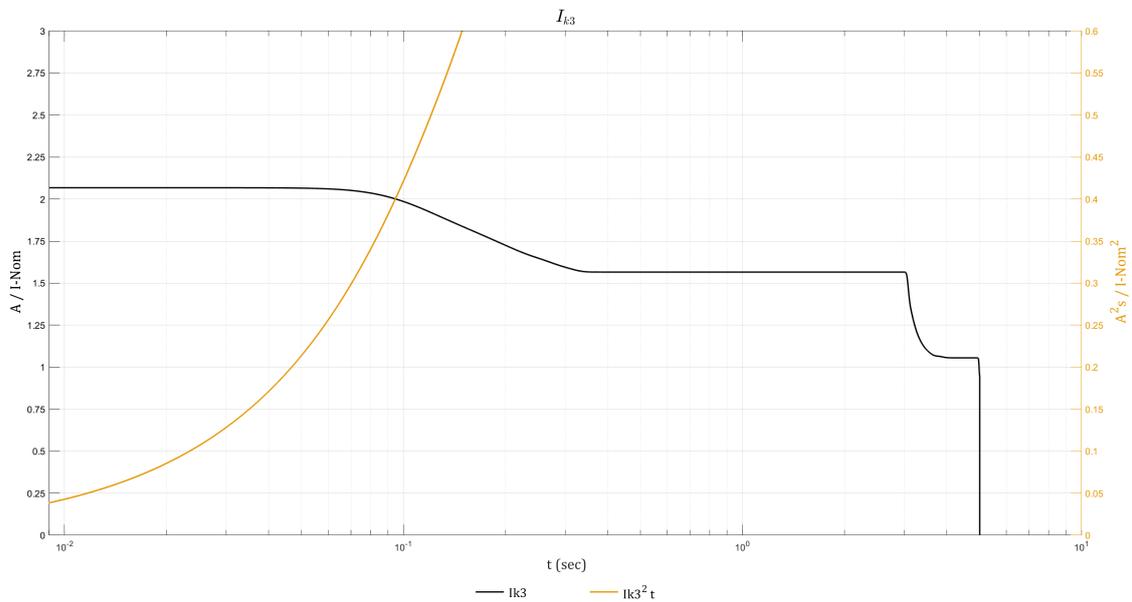
## IK2: cortocircuito entre dos fases



### IK2 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284

## IK3: cortocircuito entre tres fases



### IK3 400 V

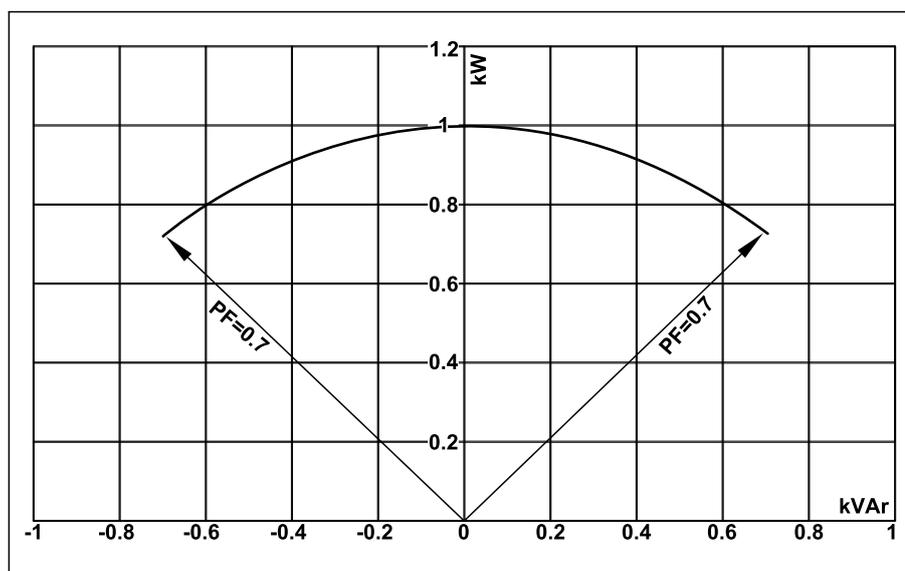
S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294

## Eficiencia

20 kW	Funcionamiento normal	Funcionamiento con batería
Carga del 25%	90.1%	92.4%
Carga del 50%	92.1%	94.9%
Carga del 75%	93.2%	95.8%
Carga del 100%	93.8%	96.2%

## Reducción de la potencia debido al factor de potencia

De 0,7 adelantado a 0,7 retrasado, sin reducción.

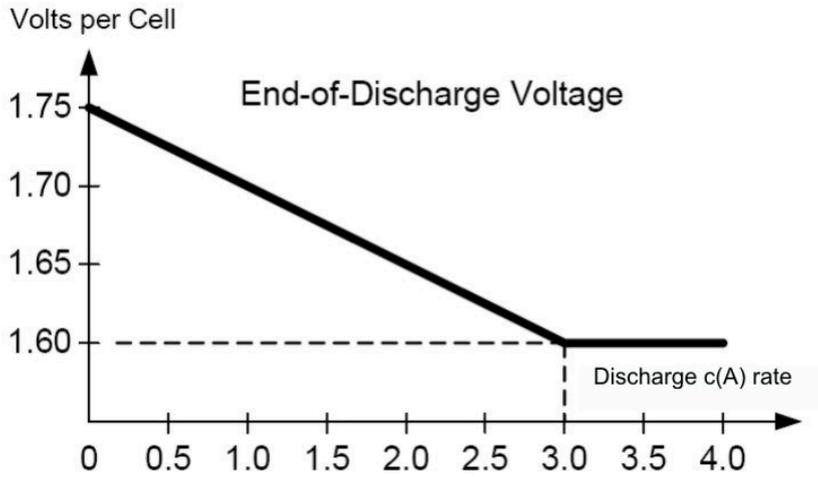


Potencia nominal del SAI	Salida del SAI					
	Retardo			Adelanto		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
20 kVA/kW	20 kVA / 14 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 18 kW	20 kVA / 16 kW	20 kVA / 14 kW

## Baterías

### Tensión de fin de descarga

La tensión es de 1,6 a 1,75 por elemento según la relación de descarga.



## Rango de tensión de batería

	Carga rápida 2,38 Vpc	Nominal 2,0 Vpc	Mínima 1,6 Vpc
Tensión de la batería (V)	571,2	480	384

## Tiempo de autonomía de la batería en minutos

**NOTA:** Los tiempos de autonomía de la batería se proporcionan con un factor de potencia 1 a plena carga (100 %).

**NOTA:** El transformador de aislamiento de entrada de 20 kW no está activo cuando el SAI está en funcionamiento con batería. Por lo tanto, la potencial autonomía puede exceder las limitaciones de tiempo en sobrecarga por la capacidad del SAI funcionando en modo normal.

Potencia nominal del SAI	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Número de bancos de baterías modulares				
1	NA	NA	NA	NA
2	11.0	6.0	NA	NA
3	18.5	10.5	7.3	5.2

## Conformidad

Seguridad	UL 1778 5.ª edición
EMC/EMI/RFI	FCC Parte 15, Subparte B, Clase A
Resistencia sísmica	ICC-ES CA 156 (2015): Aprobación previa de OHSPD; Sds=1,54 g para z/h=1 y Sds=1,63 g para z/h=0; Ip= 1,5

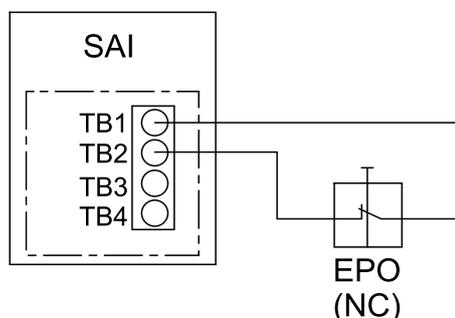
## Comunicación y administración

Red de área local	1 Gbps: 1 puerto por defecto
Modbus	Modbus (SCADA)

Relés de salida	4 x SELV preconfigurados para su uso con el panel de alarma remota (GVSOPT036). Se pueden volver a configurar si en la instalación no hay un panel de alarma remota.
Contactos de entrada	3 x SELV configurables, 1 x SELV preconfigurado (contacto de entrada 1 reservado para sobretensión del transformador de aislamiento de entrada)
Panel de control estándar	Pantalla táctil de 4,3 pulgadas
Alarma sonora	Sí
Apagado de emergencia (EPO)	Normalmente cerrado (NC), SELV 24 VCC interno
Panel de conmutación externa	MBB
Sincronización externa	No
Supervisión de las baterías	Disponible para baterías modulares

## EPO

### Configuración de EPO – Conexión normalmente cerrada (NC)



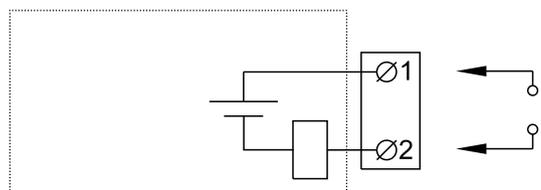
La entrada para EPO admite 24 VCC.

**NOTA:** La configuración predeterminada de la activación del EPO es apagar el inversor. Si desea que la activación del EPO transfiera el SAI a derivación estática forzada, póngase en contacto con Schneider Electric.

## Relés de salida y contactos de entrada configurables

### Contactos de entrada

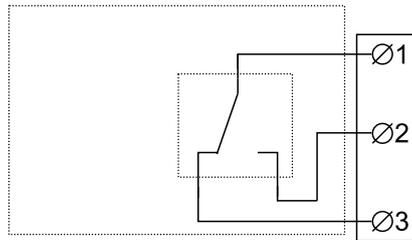
Hay cuatro contactos de entrada. Tres de ellos se pueden configurar para indicar un evento determinado a través de la pantalla. Los contactos de entrada admiten 24 VCC a 10 mA. Todos los circuitos conectados deben tener la misma referencia 0 V.



Nombre	Descripción	Ubicación	Texto de alarma en la pantalla del SAI
IN_1 (contacto de entrada 1)	Contacto de entrada preconfigurado (reservado para la sobretensión del transformador de aislamiento de entrada)	640-4864, terminal J6616, 1-2	<b>La temperatura del transformador es demasiado alta</b>
IN_2 (contacto de entrada 2)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 3-4	
IN_3 (contacto de entrada 3)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 5-6	
IN_4 (contacto de entrada 4)	Contacto de entrada configurable	640-4864, terminal J6616, 7-8	

## Relés de salida

Los relés de salida están preconfigurados para su uso con el panel de alarma remota GVSOPT036. Si el panel de alarma remota no forma parte de la instalación, los relés de salida pueden volver a configurarse para otras funciones. Consulte el manual de usuario. Los relés de salida admiten 24 VCA/VCC a 1 A. Todos los circuitos externos deben tener fusibles de acción rápida con un máximo de 1 A.



Nombre	Descripción	Ubicación	Texto de alarma en la pantalla del SAI	Lámpara correspondiente en el panel de alarma remota
OUT_1 (relé de salida 1)	Relé de salida preconfigurado	640-4864, terminal J6617, 1-3	<b>SAI en funcionamiento normal</b>	UPS ONLINE
OUT_2 (relé de salida 2)	Relé de salida preconfigurado	640-4864, terminal J6617, 4-6	<b>Alarma común del SAI</b>	UPS General Alarm
OUT_3 (relé de salida 3)	Relé de salida preconfigurado	640-4864, terminal J6617, 7-9	<b>SAI en funcionamiento con batería</b>	UPS on Battery
OUT_4 (relé de salida 4)	Relé de salida preconfigurado	640-4864, terminal J6617, 10-12	<b>Tensión de batería baja</b>	UPS Low Battery

## Especificaciones

### Especificaciones del SAI de 20 kW con transformador de aislamiento de entrada y baterías internas

El SAI incluye un transformador de aislamiento de entrada de 480 V de entrada y 400 V de salida. El SAI está diseñado para una carga continua de 20 kW (el transformador se dimensiona a 20 kW) y soporta picos de carga de corta duración de hasta 80 kW. El SAI protege equipos médicos (por ejemplo, rayos X y escáneres) u otros equipos con picos de carga de corta duración también.

Entrada 480 V	Conexiones	3 hilos (L1, L2, L3, G)
	Rango de tensión de entrada (V)	432-528
	Frecuencia (Hz)	60
	Corriente de entrada nominal (A)	29
	Corriente de entrada máxima (A)	34
	Limitación de corriente de entrada (A)	80
	Distorsión armónica total de corriente (THDI)	<6 % a plena carga
	Factor de potencia de entrada	0,99 % a plena carga
	Protección	Protección de retroalimentación y fusibles integrados
	Clasificación máxima de cortocircuito	20 kA RMS
	Rampa de corriente de entrada	Programable y adaptable de 1 a 40 segundos
Salida 400 V	Conexiones	4 hilos (L1, L2, L3, N, G)
	Regulación de tensión de salida	Carga simétrica $\pm 1\%$ Carga asimétrica $\pm 3\%$
	Capacidad de sobrecarga	Carga de 20 kW: continua en funcionamiento normal y con batería <b>NOTA:</b> Las capacidades de sobrecarga por encima de 20 kW se dan con la conmutación de la carga entre 100 milisegundos en ON y 200 milisegundos en OFF.  Carga de 30 kW: 120 minutos en funcionamiento normal Carga de 40 kW: 60 minutos en funcionamiento normal Carga de 50 kW: 45 minutos en funcionamiento normal Carga de 60 kW: 30 minutos en funcionamiento normal Carga de 70 kW: 20 minutos en funcionamiento normal Carga de 80 kW: 5 minutos en funcionamiento normal
	Respuesta de carga dinámica	$\pm 5\%$
	Factor de potencia de salida	1
	Corriente de salida nominal (A)	29
	Frecuencia de salida (Hz)	60 Hz sincronizado con derivación – 60 Hz $\pm 0,1\%$ funcionamiento libre
	Velocidad de cambio de frecuencia sincronizada (Hz/s)	Programable a 0,25; 0,5; 1, 2, 4, 6
	Distorsión armónica total de voltaje (THDU)	<1 % para carga lineal <5 % para carga no lineal
	Factor de cresta de carga	2,5
Factor de potencia de carga	De 0,7 adelantado a 0,7 atrasado	

Batería 400 V	Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida del 0 al 40 % de la carga	80 %
	Potencia de carga como porcentaje de la potencia de salida al 100 % de la carga	20 %
	Potencia de carga máxima (del 0 al 40 % de la carga) (kW)	16
	Potencia de carga máxima (al 100 % de la carga) (kW)	4
	Tensión nominal de batería (VDC)	480
	Tensión de flotación nominal (VDC)	545
	Tensión máxima de carga rápida (VDC)	572
	Compensación de temperatura (por celda)	-3,3 mV/°C, para T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, para T < 25 °C
	Tensión de fin de descarga (a plena carga) (VDC)	384
	Corriente de batería a carga completa y tensión nominal de batería (A)	43
	Corriente de batería a carga completa y tensión mínima de batería (A)	54
	Corriente de rizado	<5 % C20 (autonomía de 5 minutos)
	Prueba de batería	Manual/automática (seleccionable)
	Clasificación máxima de cortocircuito	10 kA

## Dimensión de los cables recomendados

### PELIGRO

#### PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESCARGA DE ARCO ELÉCTRICO

Todo el cableado debe cumplir con los códigos nacionales y/o eléctricos aplicables. La dimensión máxima permitida de los cables es de 2 AWG.

**Si no se siguen estas instrucciones, se producirán lesiones graves o la muerte.**

Las dimensiones de los cables detalladas en este manual se basan en la tabla 310.15 (B)(16) de NEC, con las siguientes indicaciones:

- Conductores a 90 °C (194 °F) (terminación a 75 °C [167 °F])
- Temperatura ambiente de 30 °C (86 °F)
- Uso de conductores de cobre
- Método de instalación C

Si la temperatura ambiente es superior a 30 °C (86 °F), se deben seleccionar conductores de mayor tamaño de acuerdo con los factores de corrección de la norma NEC.

Las dimensiones de los conductores de toma de tierra del equipo se asignan de acuerdo con el artículo 250.122 y la tabla 250.122 de NEC.

Fases de entrada/salida	2 AWG
EGC de entrada/salida	2 AWG
Neutro	2 AWG

## Dimensiones recomendadas de perno y terminales de cable

Dimensión de los cables	Tamaño del perno	Tipo de terminal del cable	Tenaza de apriete	Engaste
2 AWG	M8 x 25	LCA2-56-Q	CT-720	CD-720-1 Marrón P33

## Protección aguas arriba recomendada

<b>⚠ ATENCIÓN</b>
<p><b>PELIGRO DE INCENDIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solo debe conectarlos a un circuito con las especificaciones indicadas a continuación.</li> <li>Debe conectarlos a un circuito que tenga una protección contra sobrecorriente máxima de derivación de 125 A conforme al Código eléctrico estadounidense (NEC), ANSI/NFPA70, y la Parte I, C22.1 del Código eléctrico canadiense.</li> </ul> <p><b>Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o daños en el equipo.</b></p>

Potencia nominal del SAI	20 kW
Tipo de disyuntor	HDL36125

## Especificaciones del par de apriete

Tamaño del perno	Par de apriete
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm (36,87 lb-ft / 442,5 lb-in)

## Especificaciones ambientales

	Funcionamiento	Almacenamiento
Temperatura	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	-15 °C a 40 °C (5 °F a 104 °F) para sistemas con baterías.
Humedad relativa	De 0 a 95 % sin condensación	De 10 a 80 % sin condensación
Altitud	Diseñado para altitud de funcionamiento de 0 a 3000 m (de 0 a 10 000 pies). Reducción de potencia necesaria de 1000 a 3000 m (de 3300 a 10 000 pies): Hasta 1000 m (3300 pies): 1000 Hasta 1500 m (5000 pies): 0,975 Hasta 2000 m (6600 pies): 0,950 Hasta 2500 m (8300 pies): 0,925 Hasta 3000 m (10 000 pies): 0,900	
Ruido perceptible a un metro (tres pies) de la unidad	57 dBA a 70 % de carga, 65 dBA a 100 % de carga	
Grado de protección	IP20	
Color	RAL 9003, grado de brillo 85 %	

## Disipación del calor en BTU/h

20 kW	Funcionamiento normal	Funcionamiento con batería
Carga del 25%	<3000	1405
Carga del 50%	<3000	1836
Carga del 75%	<3000	2267
Carga del 100%	<3000	2697

## Peso y dimensiones del SAI con embalaje

Potencia nominal del SAI	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
SAI de 20 kW con transformador de aislamiento de entrada y tres baterías internas	902 (1989)	2082 (81,96)	755 (29,72)	1010 (39,76)

## Peso y dimensiones con embalaje de baterías modulares

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSBTHULL	33 (73)	180 (7.08)	150 (5.90)	800 (31.49)

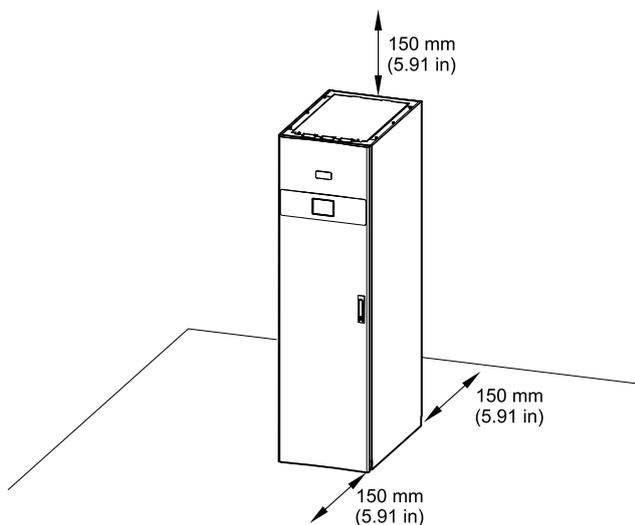
## Peso y dimensiones del SAI

Potencia nominal del SAI	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
SAI de 20 kW con transformador de aislamiento de entrada y tres baterías internas	877 (1933)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)

**NOTA:** Un módulo de baterías pesa aproximadamente 32 kg (70,5 lbs).

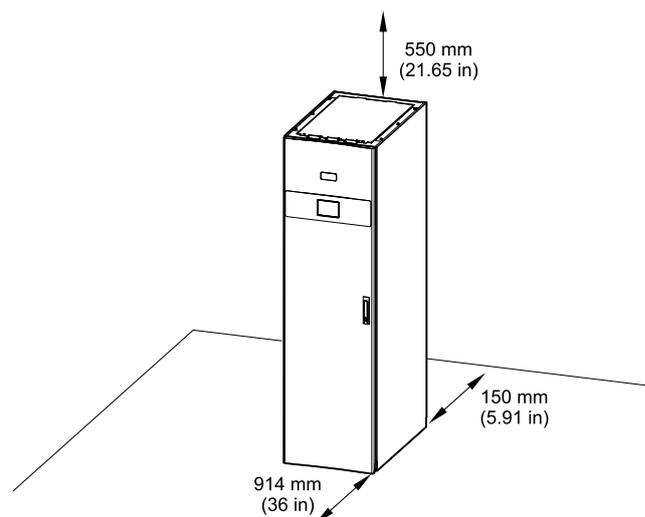
## Espacio libre

### Espacio libre de ventilación requerido



**NOTA:** Las dimensiones de espacio libre se publican solo respecto al flujo de aire. Consulte los códigos de seguridad y las normas locales para conocer los requisitos adicionales en su región.

### Espacio libre de instalación y mantenimiento recomendado



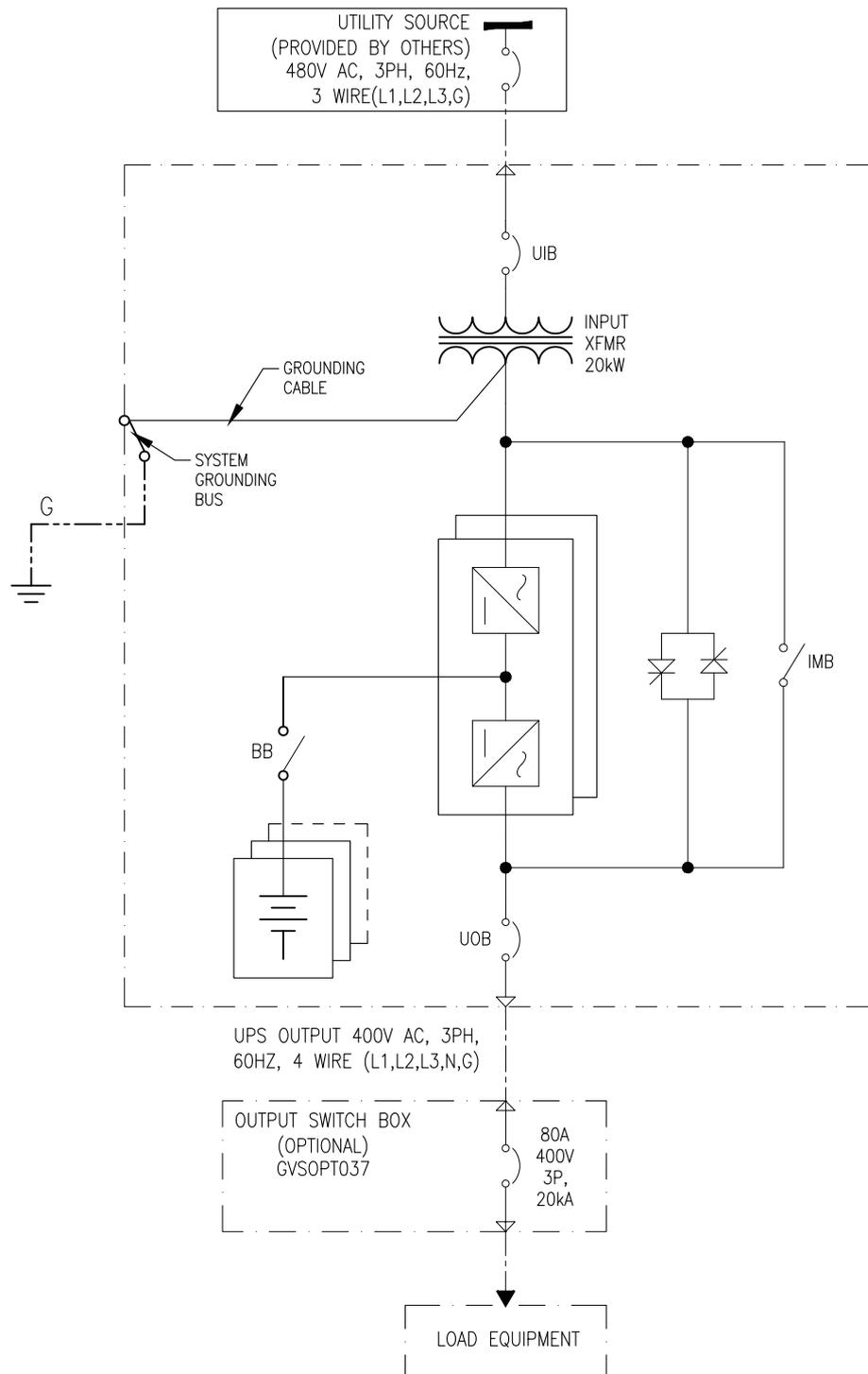
**NOTA:** Estas dimensiones de espacio libre se publican solo para instalación y mantenimiento. Consulte los códigos de seguridad y las normas locales para conocer los requisitos adicionales en su región.

## Ilustraciones

**NOTA:** Encontrará una serie completa de ilustraciones en el sitio web [www.se.com](http://www.se.com).

**NOTA:** Estas ilustraciones son SOLO de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso.

### SAI de 20 kW con transformador de aislamiento (480 V de entrada y 400 V de salida)



## Opciones

### Opciones de configuración

- Diseño compacto, tecnología de alta densidad y arquitectura modular
- Módulos de baterías internas
- Entrada de cables superior o inferior
- Compatible con EcoStruxure IT
- Compatible con generador
- Pantalla LCD táctil

### Opciones de hardware

Consulte Pesos y dimensiones de las opciones, página 148.

**NOTA:** Es posible que todas las opciones de hardware enumeradas aquí no estén disponibles en todas las regiones.

### Módulo de alimentación

- Módulo de alimentación de 50 kW 480 V (GVPM50KD)

### Panel de alarma remota

- Panel de alarma remota (GVSOPT036)

### Caja del interruptor de salida

- Caja del interruptor de salida con interruptor de 80 A (GVSOPT037)

### Kits de instalación opcionales

- Kit antisísmico para SAI (GVSOPT016)

### Tarjeta de administración de red opcional

- Tarjeta de administración de red LCES2 con sensores Modbus, Ethernet y AUX (AP9644)

### Filtro de polvo

- Kit de filtro de polvo (GVSOPT014)

### Módulos de baterías

Módulos de batería inteligentes de alta capacidad y larga duración de 9 Ah.

- SAI Galaxy VS con módulo de baterías inteligentes de alta capacidad y larga duración de 9 Ah (GVSBTHULL)
- SAI Galaxy VS con banco de baterías inteligentes modulares de alta capacidad y larga duración de 9 Ah (GVSBTH4LL)

## Pesos y dimensiones de las opciones

**NOTA:** No todas las opciones que se enumeran aquí están disponibles para todos los modelos de SAI. Consulte la lista de opciones de hardware relativas al modelo de SAI correspondiente.

## Pesos y dimensiones de transporte del armario de derivación de mantenimiento

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSBPUSU80G	125 (275.58)	1660 (65.35)	635 (25)	990 (38.98)
GVSBP100T	210 (462.97)	2096 (82.51)	818.5 (32.22)	1008 (39.68)

## Peso y dimensiones de los armarios de derivación de mantenimiento

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSBPUSU80G	110 (242.51)	1485 (58.46)	318 (12.52)	850 (33.46)
GVSBP100T	195 (429.9)	1970 (77.56)	600 (23.62)	847 (33.35)

## Peso y dimensiones con embalaje del armario de derivación de mantenimiento con transformador

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSBPIT25B	425 (936.97)	1670 (65.75)	800 (31.5)	990 (39.98)
GVSBPOT50B	560 (1234.59)	1670 (65.75)	800 (31.5)	990 (39.98)
GVSBPOT100T	725 (1598.35)	2096 (82.51)	818.5 (32.22)	1008 (39.68)

## Peso y dimensiones del armario de derivación de mantenimiento con transformador

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSBPIT25B	395 (870.83)	1485 (58.46)	600 (23.62)	836 (32.91)
GVSBPOT50B	530 (1168.45)	1485 (58.46)	600 (23.62)	836 (32.91)
GVSBPOT100T	710 (1565.28)	1970 (77.56)	600 (23.62)	847 (33.35)

## Peso y dimensiones con embalaje del panel de derivación de mantenimiento

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in) <sup>22</sup>	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in) <sup>22</sup>
GVSbpsu60g-wp	40 (88,18)	480 (18,89)	800 (31,49)	1200 (47,24)
GVSbpsu100g-wp	100 (220,46)	580 (22,83)	1000 (39,37)	1200 (47,24)

## Peso y dimensiones del panel de derivación de mantenimiento

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSbpsu60g-wp	28 (61,73)	650 (25,59)	600 (23,62)	220 (8,66)
GVSbpsu100g-wp	84 (185,19)	1000 (39,37)	850 (33,46)	280 (11,02)

## Pesos y dimensiones de transporte del armario de baterías modulares

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSMODBC6	175 (385,8)	1664 (65,51)	635 (25)	990 (38,97)
GVSMODBC9	206 (454,15)	2082 (81,96)	755 (29,72)	1010 (39,76)

**NOTA:** El armario de baterías modulares se envía sin las cadenas de baterías instalado.

## Pesos y dimensiones del armario de baterías modulares

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSMODBC6 – Vacío – Con seis bancos de baterías	145 (319,67) 913 (2012,82)	1485 (58,46)	521 (20,51)	847 (33,35)
GVSMODBC9 – Vacío – Con nueve bancos de baterías	186 (410) 1338 (2950)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)

**NOTA:** Un módulo de baterías pesa aproximadamente 32 kg (70,5 lbs).

22. El panel de derivación de mantenimiento en paralelo se empaqueta en posición horizontal, por lo tanto la altura y la profundidad son diferentes de las que tiene el producto.

## Peso y dimensiones con embalaje de la caja del interruptor de salida

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSOPT037	19 (42)	763 (30.03)	440 (17.32)	366 (14.40)

## Peso y dimensiones de la caja del interruptor de salida

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSOPT037	14 (31)	600 (23.62)	300 (11.81)	160 (6.29)

## Pesos y dimensiones de transporte del panel de alarma remota

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSOPT036	19 (42)	581 (22.87)	468 (18.42)	366 (14.40)

## Pesos y dimensiones del panel de alarma remota

Referencia comercial	Peso en kg (lb)	Altura en mm (in)	Anchura en mm (in)	Profundidad en mm (in)
GVSOPT036	14 (31)	400 (15.74)	300 (11.81)	178 (7.00)

# Garantía de fábrica limitada

## Garantía de fábrica de un año

La garantía limitada proporcionada por Schneider Electric mediante la presente declaración de Garantía limitada de fábrica se aplica solo a los productos adquiridos para uso comercial o industrial en el curso normal de su actividad.

## Condiciones de garantía

Schneider Electric garantiza que el producto estará libre de defectos de materiales y mano de obra durante un periodo de un año a partir de la fecha de la puesta en servicio del producto cuando dicha puesta en servicio es realizada por personal de mantenimiento autorizado de Schneider Electric o en un plazo de 18 meses a partir de la fecha de envío de Schneider Electric, lo que ocurra antes. Esta Garantía cubre la reparación o sustitución de las piezas defectuosas incluyendo la mano de obra in situ y los gastos de desplazamiento. En el caso de que el producto no cumpla los criterios de garantía anteriores, la Garantía cubrirá la reparación o sustitución de las piezas defectuosas a la sola discreción de Schneider Electric durante un periodo de un año a partir de la fecha de envío.

## Garantía no transferible

Esta Garantía se hace extensiva a la primera persona, firma, asociación o corporación (en adelante «Usted» o «Su») para quien se ha comprado el Producto de Schneider Electric especificado en el presente documento. Esta Garantía no puede transferirse ni asignarse sin previo permiso por escrito de Schneider Electric.

## Asignación de garantías

Schneider Electric le asignará las garantías que otorguen los fabricantes y proveedores de los componentes del Producto de Schneider Electric y que sean asignables. Dichas garantías se ofrecen «TAL CUAL» y Schneider Electric no se pronuncia sobre la eficacia o la extensión de dichas garantías, y no asume responsabilidad alguna derivada de las garantías de los fabricantes o proveedores en cuestión, ni ampliará la cobertura de la presente Garantía a dichos componentes.

## Ilustraciones y descripciones

Schneider Electric garantiza, durante el periodo de la Garantía y en los términos de la Garantía aquí expuestos, que el producto de Schneider Electric será conforme sustancialmente a las descripciones incluidas en las Especificaciones oficiales publicadas por Schneider Electric o a cualquiera de las ilustraciones certificadas y aceptadas mediante contrato con Schneider Electric, si son aplicables («Especificaciones»). Se considera que las Especificaciones no constituyen garantía alguna de rendimiento ni de idoneidad para un fin determinado.

## Exclusiones

En virtud de la presente Garantía, Schneider Electric no se responsabiliza si, de la comprobación y el examen efectuados por Schneider Electric, se desprende la inexistencia del supuesto defecto o que este es consecuencia de uso indebido, negligencia, o comprobación o instalación incorrectas por parte del usuario final o de cualquier tercero. Schneider Electric tampoco se responsabiliza, en virtud de la presente Garantía, por intentos de reparación o modificación efectuados sin permiso, conexiones o tensiones eléctricas erróneas o inadecuadas, condiciones de utilización in situ inapropiadas, ambiente corrosivo, reparación, instalación o puesta en marcha por personal que no haya designado Schneider Electric, cambio en la ubicación o en el uso operativo, exposición a los elementos, actos de fuerza mayor, incendio, sustracción, o instalación contraria a las recomendaciones o especificaciones de Schneider Electric o, en cualquier caso, si el número de serie de Schneider Electric se ha alterado, borrado o retirado, o por cualquier otra causa que vaya más allá de los usos previstos del producto.

NO EXISTEN GARANTÍAS EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, POR IMPERATIVO LEGAL O CUALQUIER OTRA CAUSA, DE NINGÚN PRODUCTO VENDIDO, MANTENIDO, REPARADO O SUMINISTRADO AL AMPARO DEL PRESENTE ACUERDO O EN RELACIÓN CON EL MISMO. SCHNEIDER ELECTRIC RENUNCIA A TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD, SATISFACCIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. LAS GARANTÍAS EXPRESAS DE SCHNEIDER ELECTRIC NO SE PUEDEN AMPLIAR, REDUCIR O VER INFLUIDAS POR LOS CONSEJOS O SERVICIOS TÉCNICOS O DE OTRO TIPO OFRECIDOS POR SCHNEIDER ELECTRIC EN RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS, Y DE ELLAS NO SURGIRÁ NINGUNA OBLIGACIÓN NI RESPONSABILIDAD. LAS GARANTÍAS Y MEDIDAS ANTES MENCIONADAS SON EXCLUSIVAS Y SUSTITUYEN A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS Y MEDIDAS. LAS GARANTÍAS ANTES MENCIONADAS CONSTITUYEN LA ÚNICA RESPONSABILIDAD ASUMIDA POR SCHNEIDER ELECTRIC Y EL ÚNICO RECURSO DE QUE DISPONE EL COMPRADOR, EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE DICHAS GARANTÍAS. LAS GARANTÍAS DE SCHNEIDER ELECTRIC SE APLICAN ÚNICAMENTE AL COMPRADOR Y NO PODRÁN EXTENDERSE A TERCEROS.

EN NINGÚN CASO SCHNEIDER ELECTRIC, SUS ALTOS CARGOS, DIRECTORES, EMPRESAS AFILIADAS O EMPLEADOS SERÁN RESPONSABLES DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS INDIRECTOS, ESPECIALES, PUNITIVOS O DERIVADOS DEL USO, LA REPARACIÓN O LA INSTALACIÓN DE ESTOS PRODUCTOS, TANTO SI DICHOS DAÑOS Y PERJUICIOS SURGEN BAJO CONTRATO O POR AGRAVIO, INDEPENDIEMENTE DE ERRORES, NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD ABSOLUTA Y AUNQUE SE HAYA AVISADO CON ANTERIORIDAD A SCHNEIDER ELECTRIC SOBRE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS Y PERJUICIOS. CONCRETAMENTE, SCHNEIDER ELECTRIC NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA POR COSTES, COMO LUCRO CESANTE O PÉRDIDA DE INGRESOS, PÉRDIDA DE EQUIPOS, PÉRDIDA DEL USO DEL EQUIPO, PÉRDIDA DE SOFTWARE, PÉRDIDA DE DATOS, COSTES DE SUSTITUCIONES, RECLAMACIONES DE TERCEROS U OTROS.

NINGÚN VENDEDOR, EMPLEADO O AGENTE DE SCHNEIDER ELECTRIC TIENE PERMISO PARA AMPLIAR O VARIAR LAS CONDICIONES DE LA PRESENTE GARANTÍA. CUALQUIER POSIBLE MODIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LA GARANTÍA SOLO PODRÁ EFECTUARSE POR ESCRITO Y DEBERÁ IR FIRMADA POR UN ALTO DIRECTIVO Y POR EL DEPARTAMENTO JURÍDICO DE SCHNEIDER ELECTRIC.

## Reclamaciones de la Garantía

Los clientes que tengan consultas relativas a las reclamaciones de la Garantía pueden acceder a la red mundial del Servicio de atención al cliente de SCHNEIDER ELECTRIC en el sitio web de SCHNEIDER ELECTRIC: <http://www.schneider-electric.com>. Seleccione su país en el menú desplegable. En la pestaña «Support» (Asistencia), situada en la parte superior de la página web,

encontrará información de contacto del Servicio de atención al cliente en su región.

Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

[www.se.com](http://www.se.com)

Debido a que las normas, especificaciones y diseños cambian periódicamente, solicite la confirmación de la información dada en esta publicación.

© 2019 – 2024 Schneider Electric. Reservados todos los derechos.

990-91318G-006